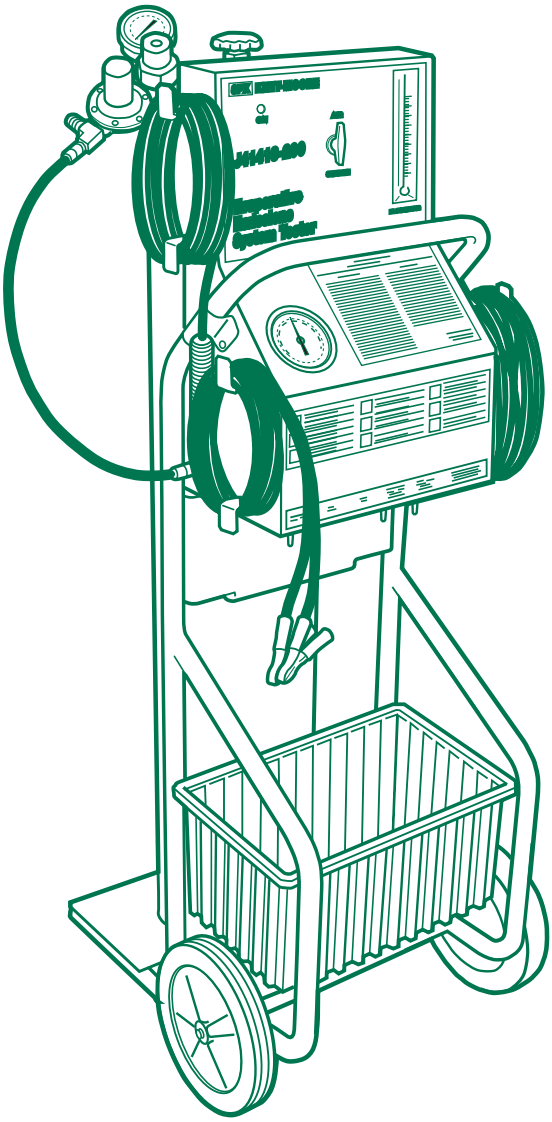
SPX KENT-MOORE

Evaporative Emissions System Tester

Part No. J 41413-200



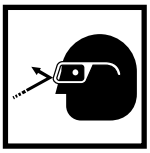
Operation Manual

Safety Precautions

If the operator cannot read English, operating instructions and safety precautions must be read and discussed in the operator's native language.

WARNING: TO PREVENT PERSONAL INJURY AND/OR DAMAGE TO EQUIPMENT:

- **Read, understand, and follow all safety precautions and operating procedures.**
- **Do not use this equipment in a manner not specified by the manufacturer.**
- **Wear eye protection that meets OSHA standards.**



- **Do not perform test near source of spark or ignition.**
- **Correctly connect power supply cord to battery and chassis ground.**
- **Use only UltraTraceUV™ Smoke Producing Fluid No. 504956.**

- **The use of compressed gas is a potentially dangerous situation. Contact your local compressed gas distributor for information regarding correct procedures and precautions.**
- **Use only clean, dry, regulated nitrogen. Input pressure: 1–160 PSI (.07–11.03 BAR).**

- **Close nitrogen cylinder valve after completing test.**
- **Do not use shop air. Moisture and oil in shop air will damage tester.**
- **Operate and store tester in upright position.**

<u>High Intensity White Light and Optional Ultraviolet Light (J 42220):</u>

- **Use the white light or UV light intermittently.**
- **If light is hot, do not touch the top part of the lamp or lens, do not place it near flammable items, and do not put it away for storage until it cools.**
- **Do not use a light if it is damaged.**

Table of Contents

Component Locations 2

Equipment Specifications 2

Initial Assembly 3

Operating Instructions

- Vehicle Setup 6
- Flowmeter Test 6
- Smoke Procedure 9

Temperature Variation Instructions 10

Troubleshooting 11

Maintenance

- Fluid Change Procedure 12
- Preventive Maintenance 12
- Output Pressure Calibration 13

Parts and Service

- Service Parts List 14
- Optional Accessories Parts List 14
- Customer or Technical Support 14

Fluid Change Record 15

Warranty 16

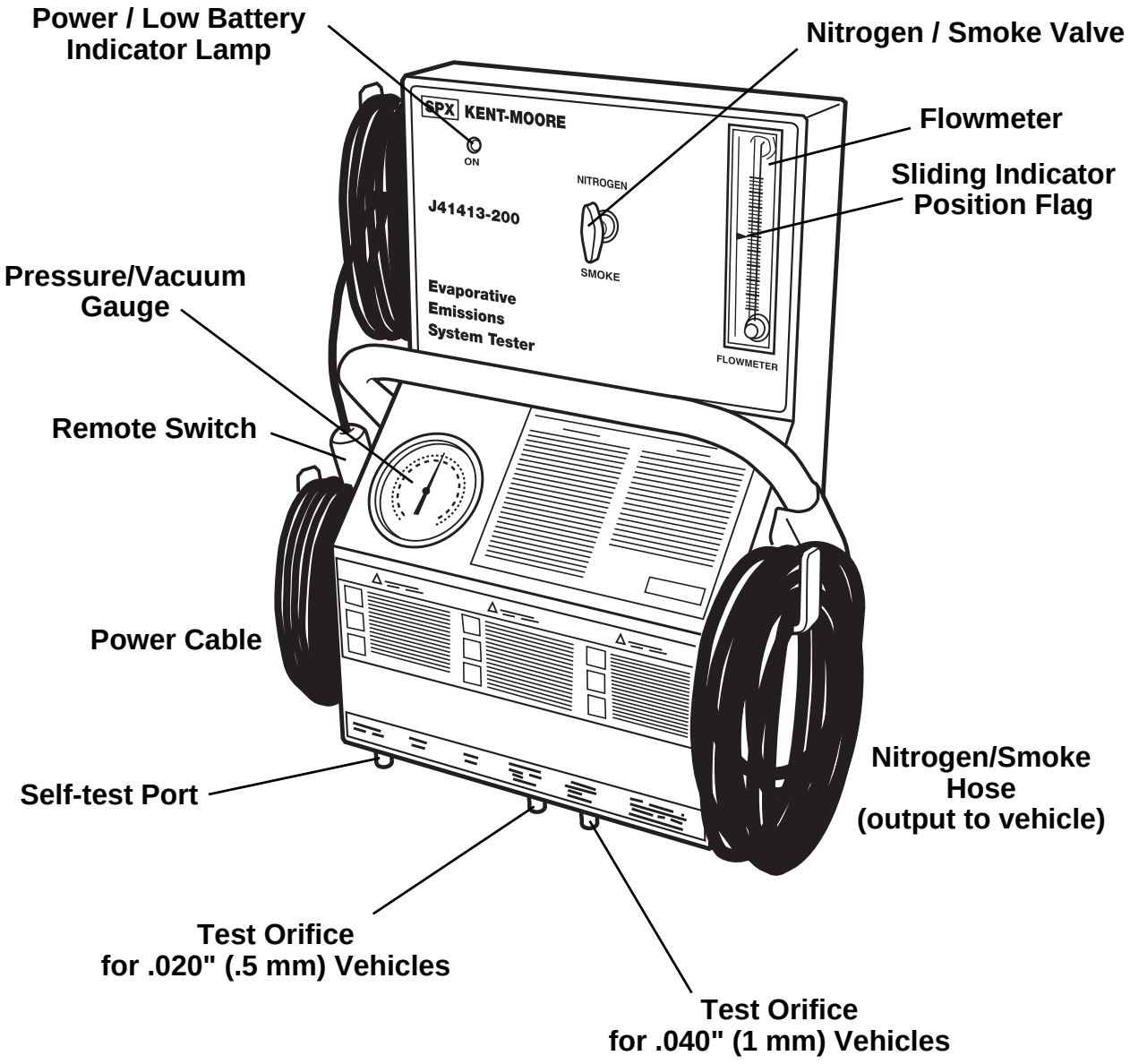
Testeur de système de contrôle des vapeurs de carburant . 17

Probador del Sistema de Emisiones Evaporativas 35

Safety Precautions . . . . . inside front cover

Component Locations

Front View Showing Control Panel



Equipment Specifications	
Model No.	J 41413-200
Volts	12 V DC
Amps	25 AMP
Operating Temperature Range	50° F – 130° F 10° C – 55° C

The J 41413-200 Evaporative Emissions System Tester (EEST) was designed to be installed onto the J 41413 EVAP Pressure/Purge Diagnostic Station. (The EEST replaces the entire gauge panel that was a part of the original J 41413.) The EEST will perform all functions of the J 41413, as well as several new functions to help you diagnose the vehicle's evaporative emissions system.

Initial Assembly

1. Locate your J 41413 EVAP Pressure/ Purge Diagnostic Station.
2. Close the nitrogen tank valve.
3. Remove the four screws that secure the pressure/vacuum gauge assembly panel to the EVAP cart, and remove the assembly from the cart. Remove the top storage bin. Remove the regulator hose from the pressure/vacuum gauge assembly panel, and retain for later use. (The gauge assembly and top bin will not be used for this application and may be discarded, if desired.)
4. Unpack the tester from its shipping carton.

Note: We recommend that you enlist the assistance of another person to help assemble the tester to the EVAP cart.

5. Bring the tester up through the EVAP cart's handlebar, and place it on the two tabs located on the bracket on the cart. See Figure 1. **Important: Slightly rotate the tester to one side so the remote cable clears the handlebar.**
6. Using an Allen wrench and the Allen-head screws (supplied), fasten a handlebar bracket to each side of the tester. See Figure 2. Fasten the remote switch cord wrap to the tester as shown.

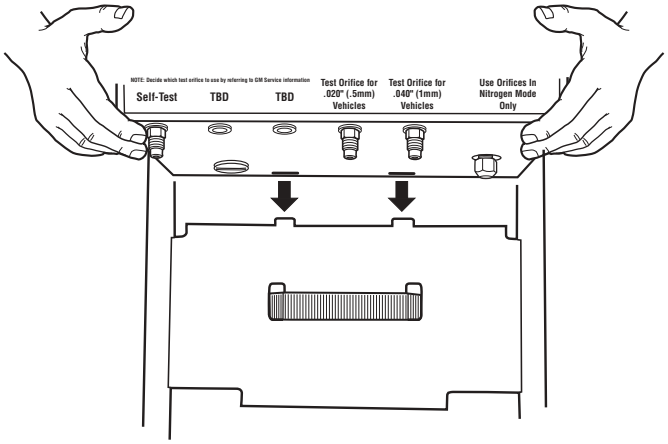


Figure 1

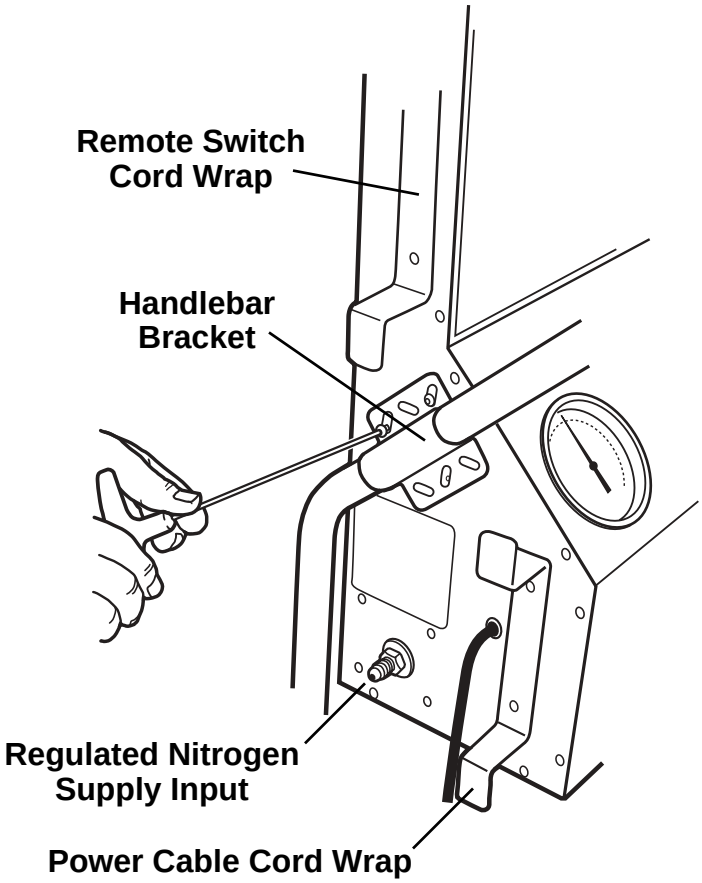


Figure 2

Initial Assembly

CAUTION: To prevent personal injury and equipment damage, use only manufacturer-approved smoke producing fluid in the tester.

7. Fill the tester with TWO bottles of UltraTraceUV™ Smoke Producing Fluid (Part No. 504956). See Figure 3.
   A. Remove the refill plug located on the side of the tester.
   B. Cut the end off the plastic tip on top of each UltraTraceUV Fluid bottle.
   C. With the Leak Detector in an upright position, empty the contents of TWO UltraTraceUV Fluid bottles (32 oz. total) into the refill port.
   D. Apply thread sealant to the refill plug threads, and use an Allen wrench to secure the plug back into the tester.
   E. Record your name and the date of the fluid change on the *Fluid Change Record* page in this manual.
8. Connect the nitrogen/smoke hose to the short hose on the tester. Connection should be finger tight.
9. Wrap the power cable, nitrogen/smoke hose, and remote switch cable around their respective storage brackets on the tester.

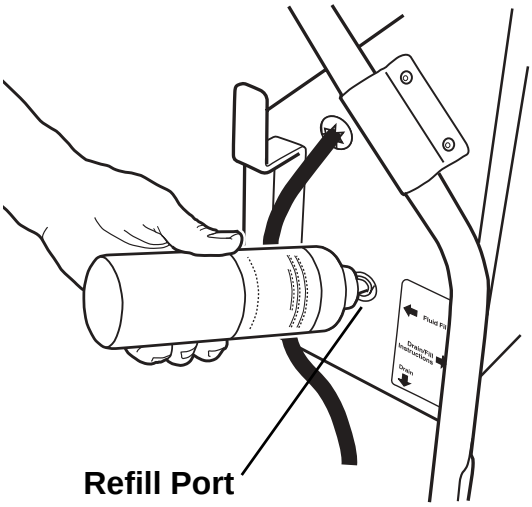


Figure 3

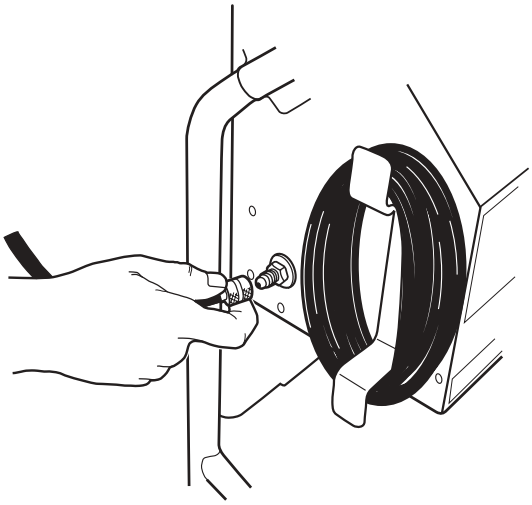


Figure 4

10. Install the supply hose from the nitrogen tank regulator onto the nitrogen inlet on the side of the tester. See Figure 4. (This hose was removed from the original unit in Step 3.)

Note: A 90° adapter is included for those dealers who have a straight pressure regulator hose and wish to streamline the nitrogen connection at the side of the tester.

11. J 41413-200 has been calibrated to work with both the 150 PSI nitrogen regulator (Part No. J 44466-10) and the 1 PSI nitrogen regulator (Part No. J 41413-12). The 150 PSI regulator is part of the Fuel Line Shutoff Adapter Kit used for the cleaning of fuel injectors; the 1 PSI regulator is the original regulator delivered with the J 41413 EVAP Pressure/Purge Diagnostic Station.

    Based on your location and local climate, it may be necessary to make a slight adjustment to the tester's output supply pressure before you use it for the first time. Once you make this adjustment, you should not have to adjust the tester's regulator again, unless you change the nitrogen tank's regulator. Follow these steps to determine if your tester's pressure regulator needs adjustment:

    A. Connect the battery cables from the tester to a fully charged 12V battery.

    B. Attach the nitrogen/smoke hose to the self-test port.

    C. Set the NITROGEN/SMOKE valve on the front control panel to NITROGEN, and open the pressure regulator on the nitrogen tank.

    D. Press and release the remote switch.

    E. Verify pressure is at 13" H_2O.

    - **If pressure is not at 13" H_2O,** proceed to Step F.
    - **If pressure is at 13" H_2O,** the *Initial Assembly* of this product is complete, and you may proceed to *Vehicle Setup*.

    F. Remove the plastic cap from the regulator located on the bottom of the tester. See Figure 5.

    G. Press and release the remote switch.

    H. Use a flat-blade screwdriver to adjust the regulator plunger until the pressure/vacuum gauge reads 13" H_2O pressure.

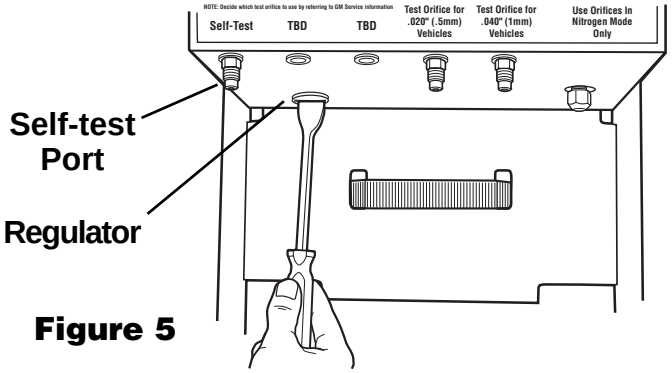

NOTE: Decide which test orifice to use by referring to GM Service information
Self-Test
TBD
TBD
Test Orifice for .020" (.5mm) Vehicles
Test Orifice for .040" (1mm) Vehicles
Use Orifices In Nitrogen Mode Only
Self-test Port
Regulator

Figure 5

CAUTION: Carefully adjust the pressure regulator. Turning the regulator plunger too far clockwise (CW) will cause the plunger to lock up; turning the regulator plunger too far counterclockwise (CCW) will cause the plunger and spring to fall out of the regulator.

I. Disconnect and reconnect the nitrogen/smoke hose from the self-test port.

J. Verify pressure is at 13" H_2O; if not, repeat Steps G and H, as necessary.

K. Press and release the remote switch to deactivate the tester.

L. Replace the plastic cap on the regulator, and disconnect the nitrogen/smoke hose from the self-test port.

Vehicle Setup

1. Turn the vehicle engine OFF, and open the hood. Position a large fan to blow air under the vehicle onto the fuel tank area. **Note: A large difference between the vehicle temperature and shop temperature will seriously affect the accuracy of the tests.** Always allow enough time – at least 15 minutes – for the vehicle's temperature to adjust to the shop temperature. See *Temperature Variation Instructions* on page 10 for more information about vehicle vs. shop temperatures.

Tester Hookup

2. Connect the red battery clip from the tester to the positive (+) battery terminal. See Figure 1.

3. Connect the black battery clip from the tester to chassis ground. **Note: The vehicle battery must be fully charged for optimum tester performance.**

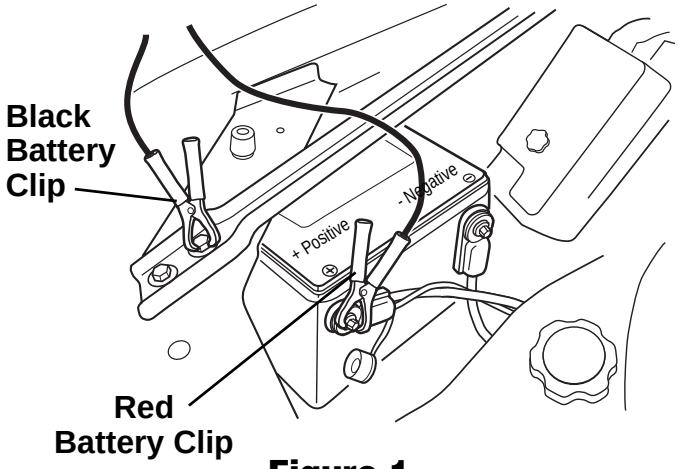


Figure 1

Flowmeter Test (leak detection)

1. Turn the NITROGEN/SMOKE valve on the front control panel to NITROGEN. See Figure 2.

2. Connect the hose to a test orifice on the bottom-front of the tester. See Figure 3. To determine the correct orifice size, refer to the GM service manual for the vehicle being tested. Vehicle-specific information can be found in the service procedures for Diagnostic Trouble Codes (DTCs) that relate to evaporative emission (EVAP) system leaks.

   For 2002 and prior vehicles, refer to GM Service Bulletin No. 01-06-04-044.

3. Press and release the remote switch to activate the tester.

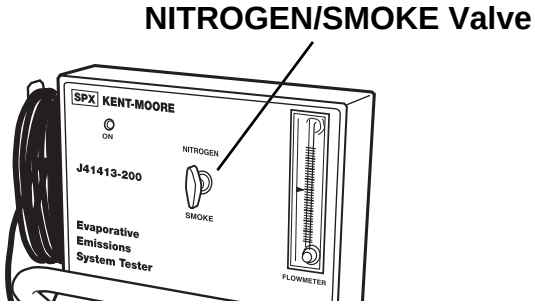


Figure 2

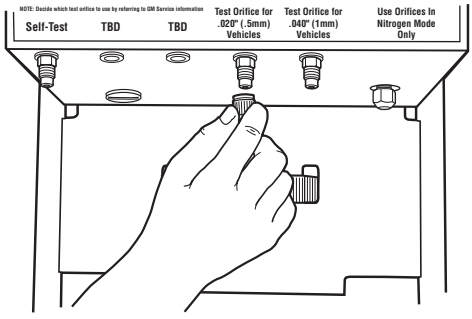


Figure 3

Flowmeter Test contd.

4. Position the red flag on the flowmeter to align with the floating indicator. See Figure 4. When the red flag is set, press and release the remote switch to deactivate the tester.

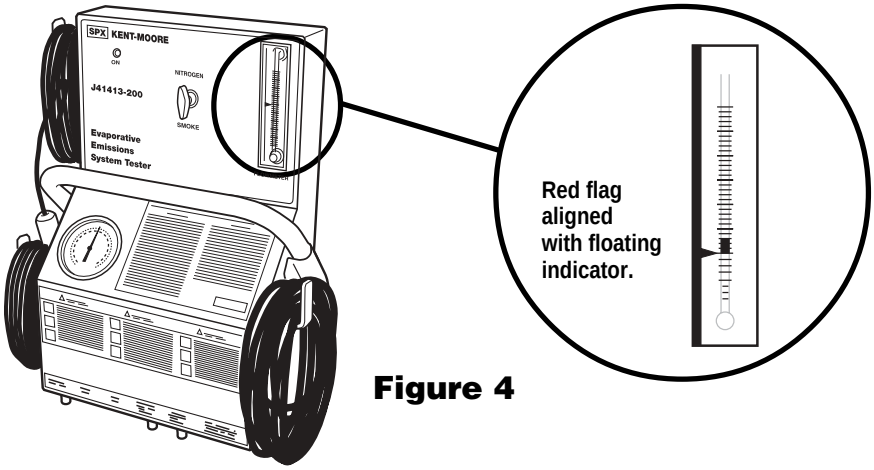


Figure 4

5. Remove the hose from the test orifice, and install the hose onto the vehicle. For the correct connection location and special tool part numbers for any adapters that may be required, refer to the service manual for the vehicle being tested. The vehicle-specific information can be found in service procedures for DTCs that relate to evaporative emission (EVAP) system leaks.

6. Seal the EVAP system according to instructions in the vehicle service manual. Most systems can be sealed using a scan tool output control for the EVAP canister vent solenoid valve. Other systems require that the system be plugged. For specific instructions, refer to the service manual for the vehicle being tested. The evaporative system should now be sealed and ready to be tested.

7. Press and release the remote switch to activate the nitrogen flow and fill the system. Watch the flowmeter's indicator until it stabilizes (stops dropping).

Note:

- **The remote switch operates in a push-ON, push-OFF fashion.**
- **Larger volume fuel tanks, and/or those with lower fuel levels, may require several minutes to fill with nitrogen.**
- **Static buildup may cause the float indicator to stick. It may be necessary to tap on the flowmeter to free up the float.**

Flowmeter Test contd.

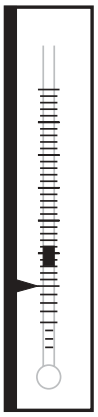
8. Compare the stable floating indicator position to the red flag. See Figure 5.

If the indicator floats:

- ABOVE the red flag, the result is UNACCEPTABLE (FAIL – go to *Smoke Procedure*).
- BELOW the red flag, the result is ACCEPTABLE (PASS – test complete).

FAIL

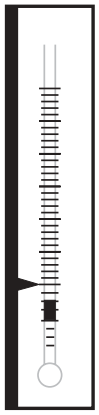
If indicator floats ABOVE the red flag, the result is UNACCEPTABLE. The vehicle's EVAP system has a leak that must be located and repaired. Go to *Smoke Procedure*.



Indicator Floating Above Red Flag

PASS

If indicator floats BELOW the red flag, the result is ACCEPTABLE. Test is complete.



Indicator Floating Below Red Flag

Figure 5

9. Press and release the remote switch to deactivate the tester.

Smoke Procedure (locate the leak)

1. Turn off any fans that may cause air movement around or near the vehicle. **Note: It is not recommended to use the tester in an outside repair bay area, because wind and sunlight may affect temperature and your ability to see the smoke.**
2. Install the nitrogen/smoke hose. Consult the service manual for vehicle-specific instructions regarding connection location and adapters.

- Some vehicles require that the nitrogen/smoke hose be connected at the front of the EVAP system at the EVAP service port (an adapter may be necessary).
- Other vehicles require the connection be made at the rear of the system using an adapter at the fuel fill cap.

Note: Completely unwind the nitrogen/smoke hose from the bracket to optimize the tester's performance.

3. Turn the NITROGEN/SMOKE valve on the control panel to SMOKE.
4. Press and release the remote switch to activate the tester and inject smoke into the EVAP system. **Note: The remote switch operates in a push-ON, push-OFF fashion.**
5. Verify smoke has filled the EVAP system by opening the system opposite the end where smoke is injected.

- When injecting smoke at the service port or EVAP Service Access Port Tool, remove the fuel fill cap, or temporarily leave the EVAP canister vent valve open, until smoke is observed. Then close the system and continue testing.
- If using a special tool fuel fill cap adapter at the filler neck, install the J-41413-VLV EVAP Port Vent Tool at the service port until smoke is observed. Then remove the J-41413-VLV and continue testing.

6. Press and release the remote switch to deactivate the tester. **Note: Inject smoke in less than two-minute cycles for optimum tester performance.**
7. Introduce smoke into the system for an additional 60 seconds; continue introducing smoke at 15 second intervals, as necessary. **Note: For optimum visual smoke performance, deactivate the smoke flow and allow the system pressure to drop. Allowing the smoke to exit small holes at a low flow rate greatly enhances visibility.**
8. Using the high-intensity white light (J 41413-SPT), inspect the entire EVAP system path, and look for the source of the leak indicated by the exiting smoke. Introduce smoke at 15 second intervals, as needed, until the leak source is identified.
9. Repair the leak once it is identified.

Temperature Variation Instructions

Effects of Temperature on the EVAP Verification Process

The Problem:

Ideal circumstances for conducting the EVAP Flowmeter Test require equal temperatures between the nitrogen gas and the vehicle's EVAP system. Significant differences in temperature between them can result in a flow or pressure change during testing, causing misleading results.

Typically, the J 41413-200 Evaporative Emissions System Tester is stored indoors (approximately 70° F). Vehicles brought in for diagnosis may contain EVAP systems at significantly different temperatures (-40° F to 110° F).

For Example:

When EVAP Flowmeter Tests are performed with significant differences in the nitrogen gas and the vehicle EVAP system, the following results can occur:

- An increase in flow during the flowmeter test can be caused by a vehicle's warm EVAP system cooling down.
- A decrease in flow during the flowmeter test can be caused by a vehicle's cool EVAP system warming up.

Note: With no temperature difference between the nitrogen gas and EVAP system, the resulting vehicle EVAP system pressure will remain stable at 13" H_2O once pressurized, providing no leaks are present.

The Solution:

When working on a vehicle with significant temperature differences between the vehicle's EVAP system and the nitrogen gas, use the following guidelines:

Allow the vehicle's EVAP system temperature to stabilize as close as possible to the temperature of the nitrogen gas before conducting the Verification Flowmeter Test. See the *Vehicle Setup* section in the Operation Manual for more details.

Suggestion: If you are unsure if a temperature difference exists, you can verify the temperature of the vehicle components and the J 41313-200 by using a non-contact infrared temperature measurement device such as the J 45842 or J 45844 Infrared Thermometer. Contact Kent-Moore for details at 1-800-345-2233.

In order to obtain accurate test results, remember to use a scan tool to close or block the vehicle's vapor purge system before you begin testing.

Problem	Cause	Solution
Red power indicator lamp on the tester does not come ON.	1. Power supply cable not connected to battery. 2. Poor power supply cable connection. 3. Power cables are reversed. 4. Dead battery.	*1. Connect power supply cable to battery.* *2. Check connection at positive terminal and chassis ground by wiggling clamps.* *3. Check polarity of battery clamps.* *4. Verify battery is fully charged.*
Tester's red power indicator lamp flashes, or smoke quality and/or velocity is poor.	1. Low vehicle battery voltage.	*1. Charge vehicle's battery.*
Smoke does not come out of nitrogen/smoke hose, **or** **Nitrogen does not come out of nitrogen/smoke hose.**	1. Nitrogen supply not connected. 2. Smoke fluid level low. 3. Supply valve on nitrogen tank and/or regulator closed. 4. Low pressure in nitrogen tank. 5. Tester output pressure out of calibration.	*1. Connect nitrogen supply.* *2. Refer to Fluid Change Procedure in this manual, and refill smoke reservoir.* *3. Open supply valve on nitrogen tank and/or regulator.* *4. Replace nitrogen tank.* *5. Connect nitrogen/smoke hose to self-test port, and adjust regulator so pressure reads 13" H_2O. (Refer to the Maintenance section of this manual for instructions.)*
Low flow in NITROGEN mode, or erratic motion of ball in flowmeter.	1. Smoke condensed in nitrogen/smoke hose. **CAUTION: To prevent personal injury,** ● **Do NOT inject air into a coiled hose.** ● **Clamp free end of nitrogen/smoke blue hose before injecting shop air.**	*1. Disconnect nitrogen/smoke hose from vehicle; turn NITROGEN/SMOKE valve to NITROGEN; press and release remote switch to activate tester and purge residual smoke from nitrogen/smoke hose.* *2. If Step 1 does not correct the condition, disconnect nitrogen/smoke hose from vehicle; disconnect blue hose from tester; stretch blue hose into a straight line; inject shop air to remove excess fluid.*

Fluid Change Procedure

Change the UltraTraceUV™ Smoke Producing Fluid in the tester once a year.

Fluid Drain Procedure

1. Position the tester upright. Place a container (1 quart or larger) below the drain fitting, which is located at the bottom of the tester. See Figure 1.
2. Remove the cap plug, and allow the fluid to completely drain from the tester.
3. Apply thread sealant to the drain fitting threads.
4. Secure the cap plug back into the drain fitting.

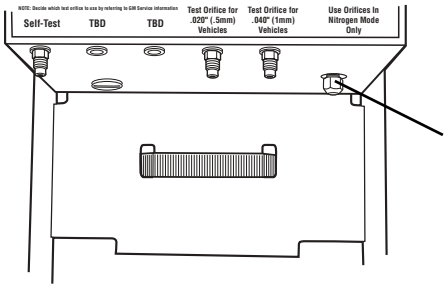


Figure 1

Fluid Fill Procedure

1. Obtain two 16 oz. bottles of the UltraTraceUV™ Smoke Producing Fluid, Part No. 504956. (Order from Kent-Moore, 1-800-345-2233.)

CAUTION: To prevent personal injury and equipment damage, use only manufacturer-approved smoke producing fluid in the tester.

2. Remove the refill plug located on the side of the tester.
3. Cut the tip off the refill fitting on the top of each UltraTraceUV Fluid bottle.
4. With the Leak Detector in an upright position, empty the contents of TWO UltraTraceUV Fluid bottles (32 oz. total) into the refill port.
5. Apply thread sealant to the refill plug threads, and use an Allen wrench to secure the plug back into the refill port.
6. Record your name and the date on the *Fluid Change Record* page in this manual.
7. Dispose of residual fluid according to local, state, and federal regulations for waste oil.

IMPORTANT: The UltraTraceUV Smoke Producing Fluid is a petroleum base product. Avoid prolonged and repeated exposure to the base product which may cause irritation to skin and eyes.

Preventive Maintenance

- On a regular basis, wipe off the unit with a clean, dry cloth to remove grease, dust, and other dirt.
- Use only clean, dry, regulated nitrogen.
- Change the UltraTraceUV™ Smoke Producing Fluid once a year.
- Use only manufacturer-approved UltraTraceUV™ Smoke Producing Fluid (No. 504956).
- **Storage:** After the tester has been used in SMOKE mode, smoke may condense inside the nitrogen/smoke hose, turning into an oil. Over time, this buildup of oil could degrade the performance of the tester. Use the following procedure any time the tester has been used in SMOKE mode and will be set aside for a long period of time: Close the valve on the nitrogen tank; disconnect the nitrogen/smoke hose from the vehicle; turn the NITROGEN/SMOKE valve to NITROGEN; press and release the remote switch to activate the tester and purge any residual smoke from the nitrogen/smoke hose; disconnect the power cable from the battery.

Output Pressure Calibration

J 41413-200 has been calibrated to work with both the 150 PSI nitrogen regulator (Part No. J 44466-10) and the 1 PSI nitrogen regulator (Part No. J 41413-12). The 150 PSI regulator is part of the Fuel Line Shutoff Adapter Kit used for the cleaning of fuel injectors; the 1 PSI regulator is the original regulator delivered with the J 41413 EVAP Pressure/Purge Diagnostic Station.

Based on your location and local climate, it may be necessary to make a slight adjustment to the tester's output supply pressure before you use it for the first time. Once you make this adjustment, you should not have to adjust the tester's regulator again, unless you change the nitrogen tank's regulator. Follow these steps to determine if your tester's pressure regulator needs adjustment:

1. Connect the battery cables from the tester to a fully charged 12V battery.
2. Attach the nitrogen/smoke hose to the self-test port.
3. Set the NITROGEN/SMOKE valve on the front control panel to NITROGEN.
4. Press and release the remote switch to activate the tester.
5. Verify pressure is at 13" H_2O; if not, proceed to Step 6. If pressure is at 13" H_2O, the *Output Pressure Calibration* is complete.
6. Remove the plastic cap from the regulator located on the bottom of the tester. See Figure 2.
7. Use a flat-blade screwdriver to adjust the regulator plunger until the pressure / vacuum gauge reads 13" H_2O pressure.

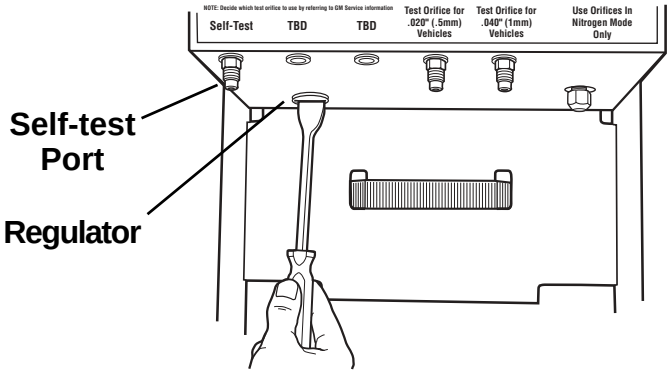

NOTE: Decide which test orifice to use by referring to GM Service Information
Self-Test
TBD
TBD
Test Orifice for .020" (.5mm) Vehicles
Test Orifice for .040" (1mm) Vehicles
Use Orifices In Nitrogen Mode Only
Self-test Port
Regulator

Figure 2

CAUTION: Carefully adjust the pressure regulator. Turning the regulator plunger too far clockwise (CW) will cause the plunger to lock up; turning the regulator plunger too far counterclockwise (CCW) will cause the plunger and spring to fall out of the regulator.

8. Disconnect and reconnect the nitrogen/smoke hose from the self-test port.
9. Verify pressure is at 13" H_2O; if not, repeat Steps 7 and 8, as necessary.
10. Press and release the remote switch to deactivate the tester.
11. Replace the plastic cap on the regulator, and disconnect the nitrogen/smoke hose from the self-test fitting.

Service Parts List

Part No.	Description
J 41413-FLG	Flowmeter Pointer Flag
J 41413-FLT	Flowmeter Float Indicator
J 41413-GRD	Flowmeter Flag Guard *(plastic)*
J 41413-OR	O-rings *(for nitrogen/smoke hose connection)*
J 41413-PWR	Power Cable *(12V w/battery clip leads)*
J 41413-REM	Remote Switch Cable
J 41413-SPT	Halogen spotlight *(rechargeable)*
J 41413-VLV	EVAP Port Vent Fitting
J 41413-210	Operation Manual
J 41413-220	Nitrogen/Smoke Hose *(w/fittings)*
J 41413-230	Vehicle Connection Fitting *(for nitrogen/smoke hose)*
J 41413-240	Flat Washer *(for vehicle connection fitting on nitrogen/smoke hose*
504956	UltraTraceUV™ Smoke Producing Fluid *(16 oz.)* *Note: The drain/fill procedure requires 32 oz.*

Optional Accessories Parts List

Part No.	Description
J 42220	Ultraviolet Light *(12V; w/battery clip leads and yellow shield glasses)*
J 41415-10	Fuel Fill Cap Adapter *(shallow cam type)*
J 41415-20	Fuel Fill Cap Adapter *(deep cam type)*
J 41415-30	Fuel Fill Cap Adapter *(threaded type)*
J 41415-40	Fuel Fill Cap Adapter *(quarter turn type)*
J 44466-10	Nitrogen Pressure Regulator *(high pressure)*

To order parts,
or speak to a technical service expert,
call our toll-free technical support line,

1-800-345-2233.

You may also fax to 1-800-578-7375.

Fluid Change Record

Name **Date**

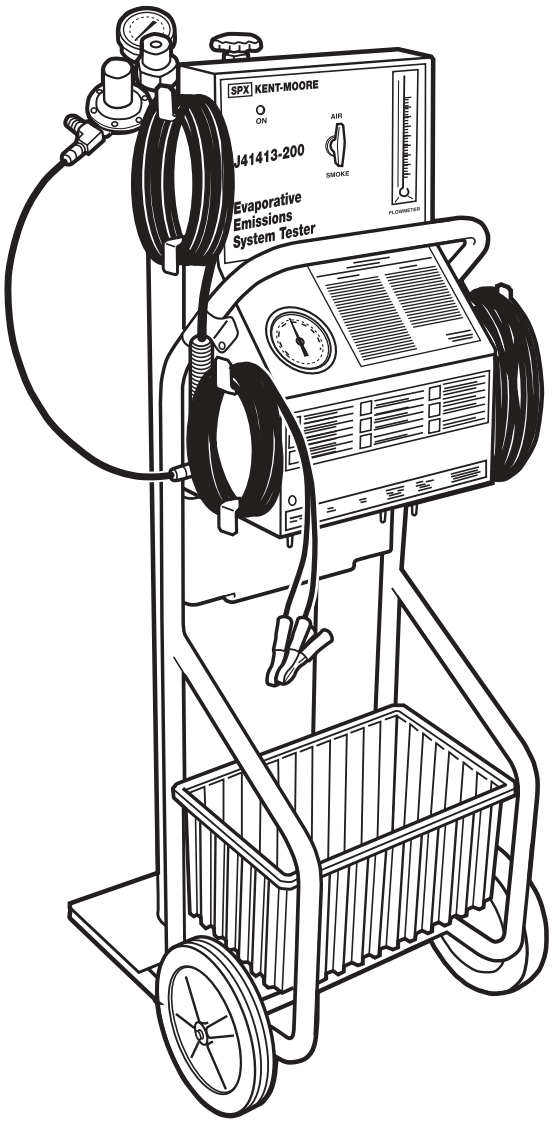
Warranty

The J 41413-200 Evaporative Emissions System Tester is warranted against defects in material and workmanship for two years.

Contact Kent-Moore at 1-800-345-2233 if you have any questions.

Manuel d’utilisation

Testeur de système de contrôle des vapeurs de carburant



N° de pièce J 41413-200

Consignes de Sécurité

Si l'utilisateur ne peut lire le français, les instructions et les consignes de sécurité doivent lui être expliquées dans sa langue maternelle.

ATTENTION : POUR PRÉVENIR TOUTE BLESSURE ET ÉVITER D'ENDOMMAGER L'ÉQUIPEMENT :

- **Suivre les consignes de sécurité et les directives du manuel d'instruction.**
- **Ne pas utiliser cet appareil autrement que de la manière indiquée par le fabricant.**
- **Porter des lunettes protectrices conformes aux normes OSHA.**

- **Ne pas effectuer de test à proximité d'une source d'étincelles ou d'incendie.**
- **Raccorder correctement l'alimentation à la batterie et au fil de masse du châssis.**
- **Utiliser uniquement le liquide fumigène UltraTraceUV^{MC} N° 504956.**

- **L'utilisation d'un gaz comprimé constitue une situation potentiellement dangereuse. Informez-vous auprès de votre distributeur de gaz comprimé quant aux procédures et aux précautions appropriées.**
- **Utiliser uniquement de l'azote comprimé propre, sec et régulé. Pression d'alimentation : 1–160 PSI (0,07–11,03 BAR).**

- **Fermer la valve de la bombonne d'azote une fois le test terminé.**
- **Ne pas utiliser l'air comprimé de l'atelier. L'humidité et l'huile qu'il contient peuvent endommager le testeur.**
- **Utiliser et ranger le testeur à la verticale.**

<u>Lampe blanche à haute intensité</u>

- **Utiliser la lampe blanche par intermittence.**
- **Si la lampe est chaude, ne pas toucher à sa partie supérieure ni à la lentille, ne pas la placer à proximité d'objets inflammables ni la ranger avant qu'elle ait refroidi.**
- **Ne pas utiliser une lampe endommagée.**

Table des matières

Consignes de sécurité 18

Disposition des composants 20

Spécifications de l’appareil 20

Assemblage initial 21

Consignes d’utilisation

- Préparation du véhicule 24
- Essai de débitmètre 24
- Procédure de détection de fumée 27

Instructions en cas de variation de température 28

Dépannage 29

Entretien

- Procédure de vidange du liquide fumigène 30
- Entretien préventif 30
- Étalonnage de la pression de sortie 31

Pièces et service

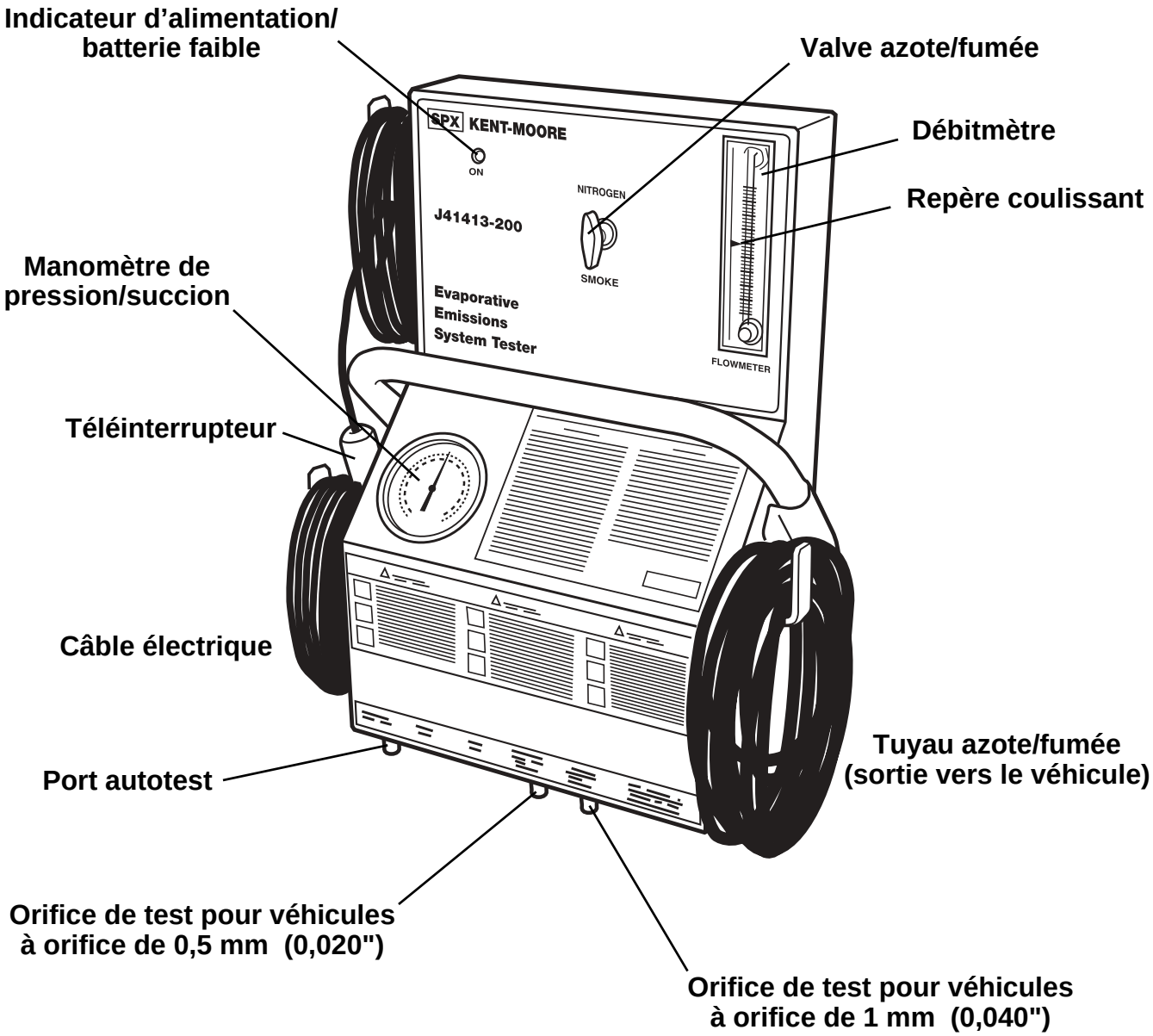
- Liste des pièces 32
- Liste des pièces et des accessoires en option 32
- Service à la clientèle ou assistance technique 32

Registre de vidange du liquide 33

Garantie 34

Disposition des composants

Vue avant montrant le panneau de commande



Spécifications de l'appareil	
N° de modèle	J 41413-200
Tension	12 V CC
Ampérage	25 A
Plage de températures d'utilisation	10 °C à 55 °C (50 °F à 130 °F)

Le Testeur de système de contrôle de vapeurs de carburant (EEST) J 41413-200 est conçu pour être installé sur la Station diagnostique de pression/purge de vapeurs d'essence J 41413. (Le testeur EEST remplace complètement le panneau d'indicateur du modèle original J 41413.) Le testeur EEST est doté de toutes les fonctions du modèle J 41413 tout en offrant plusieurs nouvelles fonctions pour vous aider à diagnostiquer le système de contrôle de vapeurs de carburant du véhicule.

Assemblage initial

1. Localisez la Station diagnostique de pression/ purge de vapeurs d'essence J 41413.
2. Fermez la valve de la bombonne d'azote.
3. Retirez les quatre vis qui maintiennent le panneau d'indicateur de pression/succion sur le chariot de test de vapeurs d'essence, et enlevez le panneau. Enlevez le compartiment de rangement supérieur. Démontez le tuyau du régulateur du panneau d'indicateur et conservez-le pour un usage ultérieur. (L'ensemble d'indicateurs et le compartiment supérieur ne seront pas utilisés dans cette application et peuvent être jetés, le cas échéant.)
4. Sortez le testeur de son emballage.

Remarque : Il est conseillé d'obtenir l'aide d'une autre personne pour monter le testeur sur le chariot de test.

5. Soulevez le testeur à travers la poignée du chariot et placez-le sur les deux languettes situées sur le support du chariot. Voir Figure 1. **Important : Tournez légèrement le testeur de côté pour permettre le passage du fil du téléinterrupteur hors de la poignée.**
6. À l'aide d'une clé hexagonale et des vis hexagonales (incluses), fixez un support de la poignée de chaque côté du testeur. Voir Figure 2. Fixez la bride d'enroulement du câble de téléinterrupteur sur le testeur tel qu'illustré.

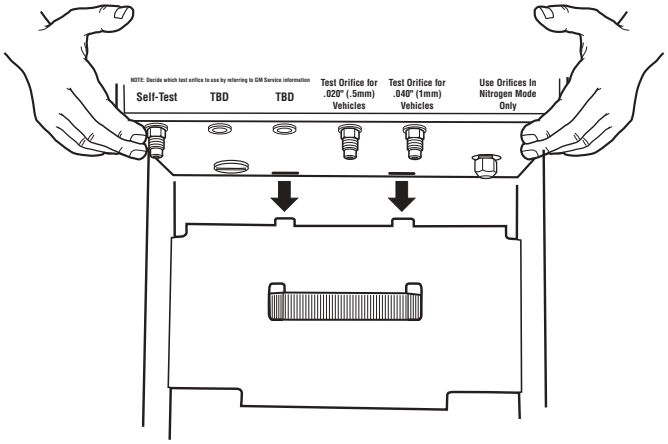

NOTE: Decide which test orifice to use by referring to GM Service information
Self-Test
TBD
TBD
Test Orifice for .020" (.5mm) Vehicles
Test Orifice for .040" (1mm) Vehicles
Use Orifices In Nitrogen Mode Only

Figure 1

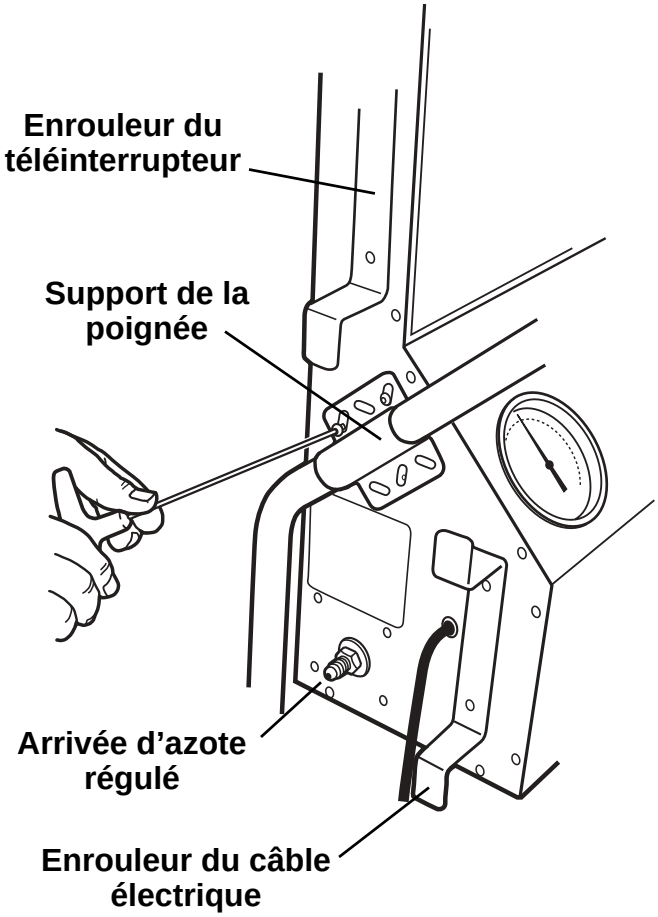


Figure 2

MISE EN GARDE : Pour prévenir toute blessure et éviter d'endommager l'équipement, n'utiliser dans le testeur que le liquide fumigène recommandé par le fabricant.

7. Remplissez le testeur avec DEUX bouteilles de liquide fumigène UltraTraceUV^{MC} (N° de pièce 04956). Voir Fig. 3.
   A. Enlevez le bouchon de remplissage sur le côté du testeur.
   B. Coupez l'extrémité de l'embout de plastique de chaque bouteille de liquide UltraTraceUV.
   C. Le détecteur de fuite étant en position verticale, versez les DEUX bouteilles de liquide UltraTraceUV (946 ml au total) dans le goulot de remplissage.
   D. Appliquez un produit d'étanchéité sur les pas de vis du bouchon et revissez-le sur le testeur à l'aide d'une clé hexagonale.
   E. Inscrivez votre nom et la date à la page du *Registre de vidange du liquide* de ce manuel.
8. Branchez le tuyau azote/fumée sur le petit tuyau du testeur. Ne serrez le raccord qu'avec les doigts.
9. Enroulez le câble électrique, le tuyau azote/fumée, et le câble de téléinterrupteur sur leur support respectif.
10. Raccordez le tuyau du régulateur de la bombonne d'azote à l'arrivée d'azote sur le côté du testeur. Voir Figure 4. (Ce tuyau a été enlevé de l'appareil original à l'étape 3.)

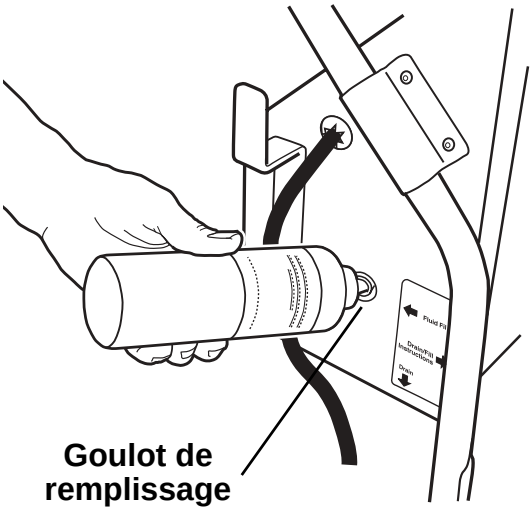


Figure 3

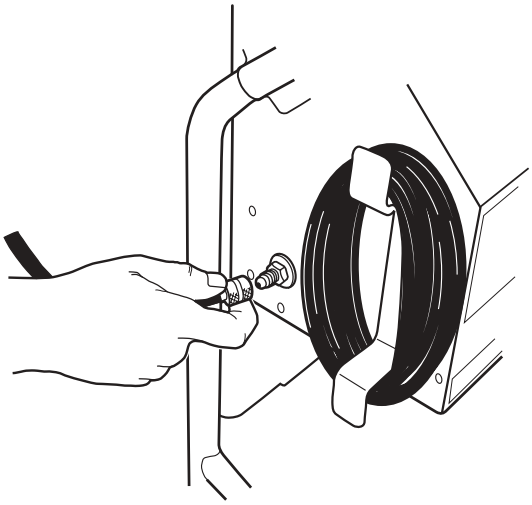


Figure 4

Remarque : Un adaptateur de 90° est inclus dans le cas d'un régulateur muni d'une sortie droite afin de faire suivre la connexion d'azote sur le côté du testeur.

11. Le testeur J 41413-200 est étalonné pour fonctionner avec un régulateur d'azote de 150 PSI (N° de pièce J 44466-10) et un régulateur d'azote de 1 PSI (N° de pièce J 41413-12). Le régulateur 150 PSI fait partie de l'Adaptateur d'arrêt de conduite d'essence utilisé pour le nettoyage des injecteurs; le régulateur 1 PSI est le régulateur d'origine de la Station diagnostique de pression/purge de vapeurs d'essence J 41413.

Selon votre situation et les conditions climatiques, il peut s'avérer nécessaire de régler légèrement la pression de sortie du testeur avant de l'utiliser la première fois. Une fois ce réglage effectué, vous ne devriez pas avoir à régler de nouveau le régulateur du testeur, à moins de remplacer le régulateur de la bombonne d'azote. Pour déterminer si la pression du régulateur doit être réglée, faites comme suit :

A. Branchez les câbles du testeur à une batterie 12V bien chargée.

B. Raccordez le tuyau azote/fumée au port autotest.

C. Réglez la valve AZOTE/FUMÉE du panneau de commande sur AZOTE, et ouvrez le régulateur de pression de la bombonne d'azote.

D. Pressez et relâchez le téléinterrupteur.

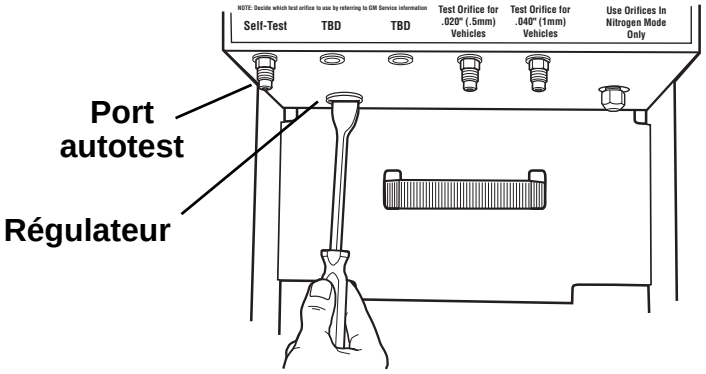

NOTE: Decide which test orifice to use by referring to GM Service information
Self-Test
TBD
TBD
Test Orifice for .020" (.5mm) Vehicles
Test Orifice for .040" (1mm) Vehicles
Use Orifices In Nitrogen Mode Only
Port autotest
Régulateur

Figure 5

E. Vérifiez si la pression est de 13 po H_2O.

- **Si la pression n'est pas de 13 po H_2O**, passez à l'étape F.
- **Si la pression est de 13 po H_2O**, l'*Assemblage initial* de l'appareil est terminé et vous pouvez passer à la section *Préparation du véhicule*.

F. Enlevez le capuchon de plastique du régulateur situé au bas du testeur. Voir Figure 5.

G. Pressez et relâchez le téléinterrupteur.

H. À l'aide d'un tournevis à tête plate, réglez le plongeur du régulateur jusqu'à ce que le manomètre de pression/succion indique une pression de 13 po H_2O.

MISE EN GARDE : Ajustez soigneusement le régulateur de pression. En tournant le plongeur du régulateur trop loin vers la droite (D) le plongeur risque de se bloquer ; en le tournant trop loin vers la gauche (G) le plongeur et son ressort risquent de tomber du régulateur.

I. Débranchez et rebranchez le tuyau azote/fumée du port autotest.

J. Vérifiez si la pression est de 13 po H_2O; dans le cas contraire, recommencez les étapes G et H, le cas échéant.

K. Pressez et relâchez le téléinterrupteur pour désactiver le testeur.

L. Replacez le capuchon de plastique sur le régulateur et débranchez le tuyau azote/fumée du port autotest.

Préparation du véhicule

1. Coupez le moteur du véhicule et ouvrez le capot. Placez un grand ventilateur de manière à souffler l'air sous le véhicule, vers la région du réservoir à carburant. **REMARQUE : Un grand écart entre la température du véhicule e la température de l'atelier peut sérieusement affecter la précision des tests.** Laissez toujours suffisamment de temps (au moins 15 minutes) pour que la température du véhicule puisse s'ajuster à la température de l'atelier. Reportez-vous à la section Consignes sur les variations de températures à la page 28 pour obtenir de plus amples renseignements sur les températures comparatives entre le véhicule et l'atelier.

Branchement du testeur

2. Branchez la pince de pile rouge du testeur à la borne positive de la batterie (+). Voir l'illustration 1.

3. Branchez la pince de pile noire du testeur à la masse du châssis. **REMARQUE : La batterie du véhicule doit être entièrement chargée pour obtenir un rendement optimal.**

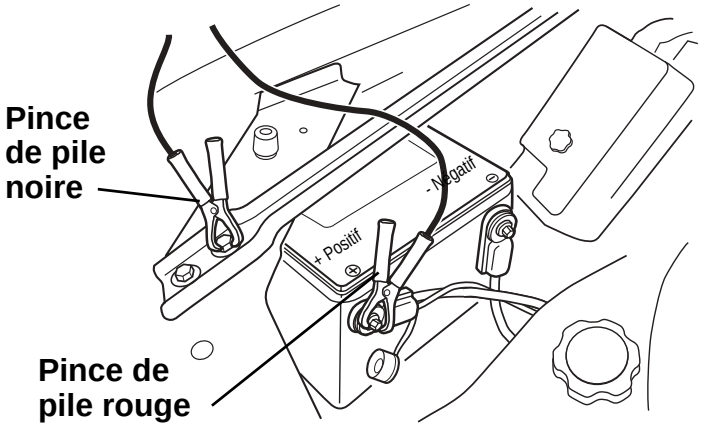


Illustration 1

Essai de débitmètre (détection de fuite)

1. Placez la soupape NTROGEN/SMOKE (azote/ fumée) à l'avant du panneau de commande à la position NITROGEN. Voir l'illustration 2.

2. Branchez le tuyau à un orifice d'essai dans la partie inférieure avant du testeur. Voir l'illustration 3. Pour déterminer la dimension appropriée de l'orifice, reportez-vous au manuel d'entretien GM relatif au véhicule à l'essai. De l'information propre au véhicule se trouve dans les procédures de réparation des codes d'anomalie qui réfèrent aux fuites du système d'émission des vapeurs de carburant.

   Pour les modèles de véhicule de l'année 2002 ou pour toutes années antérieures, reportez-vous au Bulletin d'entretien GM nº 01-06-04-044.

3. Appuyez sur l'interrupteur à commande à distance et relâchez-le pour mettre en marche le testeur.

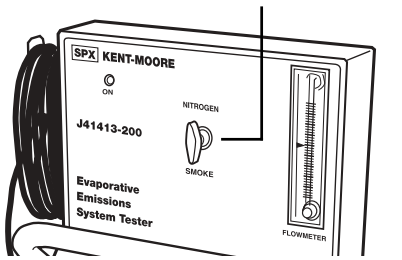


Illustration 2

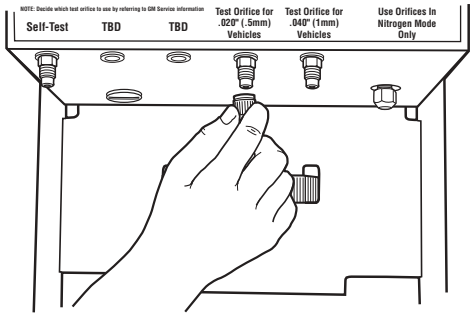

NOTE: Decide which test orifice to use by referring to GM Service information
Self-Test
TBD
TBD
Test Orifice for .020" (.5mm) Vehicles
Test Orifice for .040" (1mm) Vehicles
Use Orifices In Nitrogen Mode Only

Illustration 3

Essai de débitmètre (suite)

4. Placez l'indicateur rouge sur le débitmètre de manière à l'aligner avec le témoin flotteur Voir l'illustration 4. Lorsque l'indicateur rouge est placé, appuyez sur l'interrupteur à commande à distance et relâchez-le pour désactiver le testeur.

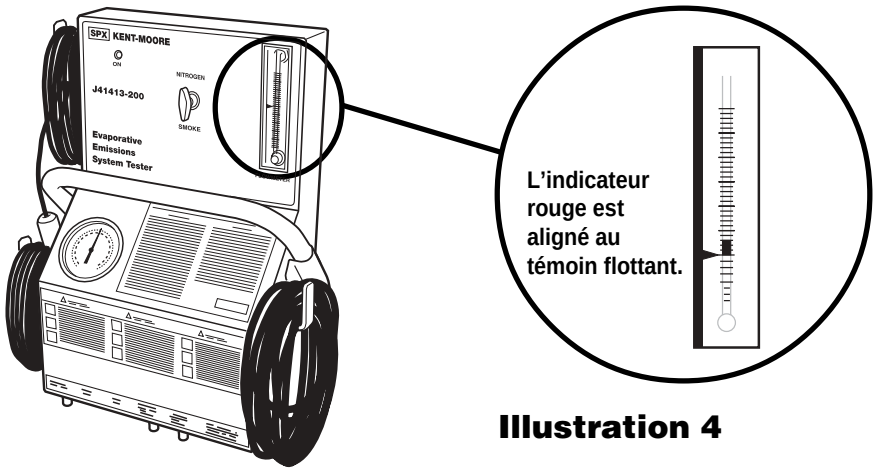


Illustration 4

5. Enlevez le tuyau de l'orifice d'essai et posez le tuyau dans le véhicule. Reportez-vous au manuel d'entretien du véhicule à l'essai pour connaître l'emplacement approprié et les numéros de pièce des outils spéciaux pour les adaptateurs pouvant être requis. De l'information propre au véhicule se trouve dans les procédures de réparation des codes d'anomalie qui réfèrent aux fuites du système d'émission des vapeurs de carburant.

6. Assurez l'étanchéité du dispositif d'émission de vapeurs de carburant en fonction des consignes données dans le manuel de réparation du véhicule. La plupart des dispositifs peuvent être étanches à l'aide d'une commande de sortie d'analyseur-contrôleur pour l'électrovalve d'aération de l'absorbeur d'émission de vapeurs de carburant. D'autres dispositifs exigent que le dispositif soit branché. Pour obtenir des consignes spécifiques, reportez-vous au manuel de réparation du véhicule à l'essai. Le dispositif d'émission de vapeurs devrait maintenant être étanche et prêt à être testé.

7. Appuyez sur l'interrupteur à commande à distance et relâchez-le pour activer la circulation de l'azote et remplir le dispositif. Observez le témoin du débitmètre jusqu'à ce qu'il se stabilise (jusqu'à ce qu'il arrête de chuter).

REMARQUE :

- **L'interrupteur à commande à distance fonctionne avec poussoir de mise en fonction et hors fonction.**
- **Les réservoirs de carburant ayant un plus gros volume ou ceux avec des niveaux de carburant moins élevés, peuvent prendre plusieurs minutes pour le remplissage de l'azote.**
- **Une accumulation statique peut faire en sorte que le témoin flotteur soit collé. Il est possible que vous ayez à taper sur le débitmètre pour dégager le flotteur.**

Essai de débitmètre (suite)

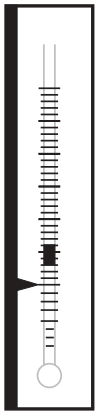
8. Comparez la position du témoin flottant stable à l’indicateur rouge. Voir l’illustration 5.

Si le témoin flotte :

- AU-DESSUS de l’indicateur rouge, le résultat est INACCEPTABLE (ÉCHEC – passez à la procédure sur la fumée).
- SOUS l’indicateur rouge, le résultat est ACCEPTABLE (RÉUSSITE – test complété).

ÉCHEC

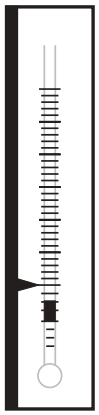
Si le témoin flotte AU-DESSUS de l’indicateur rouge, le résultat est INACCEPTABLE. Le système d’émission de vapeurs de carburant renferme une fuite qui doit être détectée et réparée. Passez à la procédure sur la fumée.



Le témoin flotte au-dessus de l’indicateur rouge

RÉUSSITE

Si le témoin flotte SOUS l’indicateur rouge, le résultat est ACCEPTABLE. L’essai est terminé.



Le témoin flotte sous l’indicateur rouge

Illustration 5

9. Appuyez sur l’interrupteur à commande à distance pour mettre hors fonction le testeur.

Procédure de détection de fumée (localisation d'une fuite)

1. Éteignez les ventilateurs pouvant causer un déplacement de l'air à proximité du véhicule. **REMARQUE : Il n'est pas recommandé d'utiliser le testeur à l'extérieur en raison du vent et des rayons du soleil qui peuvent affecter la température et votre capacité à voir la fumée.**
2. Posez le tuyau azote/fumée. Consultez le manuel de réparation pour connaître les consignes propres au véhicule et en fonction de l'emplacement de la connexion et des adaptateurs.

- Certains véhicules exigent que le tuyau azote/fumée soit branché à l'avant du système d'émission de vapeurs de carburant sur l'orifice de commande d'émission e vapeurs de carburant (un adaptateur peut s'avérer nécessaire).
- Pour d'autres véhicules, il est nécessaire que la connexion soit à l'arrière du système avec un adaptateur au bouchon de remplissage de carburant.

REMARQUE : Vous devez dérouler entièrement le tuyau azote/fumée du support pour maximiser le rendement du testeur.

3. Placez la soupape NTROGEN/SMOKE (azote/fumée) du panneau de commande à la position SMOKE.
4. Appuyez sur l'interrupteur à commande à distance et relâchez-le pour mettre en fonction le testeur et injecter de la fume dans le système d'émission de vapeurs de carburant. **REMARQUE : L'interrupteur à commande à distance fonctionne avec poussoir de mise en fonction et hors fonction.**
5. Vérifiez si de la fumée remplie le système d'émission de vapeurs de carburant en ouvrant le système par l'extrémité opposée, où la fumée est injectée.

- Lors de l'injection de la fumée dans l'orifice ou avec l'outil de l'orifice d'accès d'émission de vapeurs de carburant, enlevez le bouchon de remplissage de carburant ou laissez temporairement ouvert la soupape d'aération de l'absorbeur d'émission de vapeurs de carburant, jusqu'à ce que vous puissiez observer de la fumée. Fermez ensuite le système et poursuivez l'essai.
- Si vous utilisez un adaptateur de bouchon de remplissage de carburant spécial dans le goulot de remplissage, installez l'outil d'aération d'orifice d'émission de vapeurs de carburant -41413-VLV dans l'orifice, et ce, jusqu'à ce que vous puissiez observer de la fume. Enlevez ensuite l'outil J-41413-VLV et poursuivez l'essai.

6. Appuyez sur l'interrupteur à commande à distance pour mettre hors fonction le testeur. **REMARQUE : Injectez de la fumée dans des cycles de moins de deux minutes pour obtenir un rendement maximal du testeur.**
7. Introduisez de la fumée dans le système pendant 60 secondes additionnelles, continuez à mettre de la fumée par intervalles de 15 secondes, au besoin. **REMARQUE : Pour un rendement maximal de la détection visuelle de fumée, désactivez le débit de la fumée et laissez le temps à la pression du système de chuter. Le fait de laisser le temps à la fumée de sortir par de petits trous à un faible débit permet d'obtenir une meilleure visibilité.**
8. À l'aide d'une lumière blanche à haute intensité (J 41413-SPT), inspectez tout le cheminement du système d'émission de vapeurs de carburant et recherchez la source de la fuite indiquée par la fumée sortante. Introduisez de la fumée par intervalles de 15 secondes, au besoin, jusqu'à ce que la fuite d'air soit identifiée.
9. Réparez la fuite lorsqu'elle a été identifiée.

Instructions en cas de variation de température

Effets de la température sur la procédure de vérification du circuit de vapeurs d'essence

Le problème :

Les circonstances idéales pour entreprendre le test de débit du circuit de vapeurs d'essence exigent des températures identiques de l'azote et du circuit du véhicule. Un écart sensible de température peut entraîner un changement de débit ou de pression au cours du test, conduisant à de faux résultats.

En temps normal, le Testeur de système de contrôle de vapeurs de carburant J 41413-200 est rangé à l'intérieur (environ 20 °C). Le circuit de vapeurs d'essence des véhicules qui entrent dans le garage pour un diagnostic peut être à une température très différente (-40 °C à 43 °C).

Exemple :

Lorsque les tests de débit du circuit de vapeurs d'essence sont réalisés avec des écarts de température sensibles entre l'azote et le circuit du véhicule, les résultats suivants peuvent survenir :

- Le débit augmente pendant le test parce que le circuit de vapeurs d'essence du véhicule est chaud et commence à refroidir.
- Le débit diminue pendant le test parce que le circuit de vapeurs d'essence du véhicule est froid et commence à se réchauffer.

Remarque : S'il n'y a pas d'écart de température entre l'azote et le circuit de vapeurs d'essence du véhicule, la pression du circuit demeurera stable à 13 po H2O une fois pressurisé, dans la mesure où il ne présente aucune fuite.

La solution :

Pour effectuer un test sur un véhicule présentant un écart notable de température entre son circuit de vapeurs d'essence et l'azote, respectez les consignes suivantes :

Laissez la température du circuit de vapeurs d'essence du véhicule se stabiliser à un point le plus proche possible de celui de l'azote avant d'entreprendre le Test de débit. Pour plus d'information, voir la section *Préparation du véhicule* dans le Manuel de l'utilisateur.

Suggestion : Si vous hésitez quant à la présence d'un écart de température entre les composants de la voiture et le testeur J 41313-200, vous pouvez utiliser le thermomètre infrarouge sans contact J 45842 ou J 45844. Veuillez appeler Kent-Moore pour plus d'information au 1 800 345-2233.

Pour obtenir des résultats précis, n'oubliez pas d'utiliser un appareil d'examen afin de fermer le circuit de purge des vapeurs d'essence du véhicule avant d'entreprendre le test.

Probléme	Cause	Solution
Le voyant rouge d'alimentation du testeur ne s'allume PAS.	1. Le câble électrique n'est pas branché à la batterie. 2. Les connexions du câble sont mauvaises. 3. Les câbles électriques sont inversés. 4. La batterie est morte.	*1. Branchez le câble électrique à la batterie.* *2. Vérifiez la connexion sur la borne positive et sur la masse du châssis en remuant les pinces.* *3. Vérifiez la polarité des pinces.* *4. Vérifiez si la batterie est chargée à pleine capacité.*
Le voyant rouge d'alimentation du testeur clignote ou encore, la qualité ou la vitesse de la fumée laissent à désirer.	1. La tension de la batterie du véhicule est faible.	*1. Chargez la batterie du véhicule.*
Aucune fumée ne s'échappe du tuyau azote/fumée **ou** **l'azote ne s'échappe pas du tuyau azote/fumée.**	1. L'alimentation d'azote n'est pas branchée. 2. Le niveau du liquide fumigène est trop bas. 3. La valve d'alimentation de la bombonne d'azote et/ou du régulateur est fermée. 4. La pression de la bombonne d'azote est trop faible. 5. La pression de sortie du testeur n'est pas correctement étalonnée.	*1. Raccordez l'alimentation d'azote.* *2. Consultez la Procédure de vidange du liquide fumigène dans ce manuel, et remplissez le réservoir.* *3. Ouvrez la valve d'alimentation de la bombonne d'azote et/ou du régulateur.* *4. Remplacez la bombonne d'azote.* *5. Branchez le tuyau azote/fumée au port autotest et réglez le régulateur à une pression de 13 po H_2O (voir la section Entretien du manuel).*
Faible débit en mode AZOTE ou mouvement erratique du flotteur du débitmètre.	1. Fumée condensée dans le tuyau azote/fumée. **MISE EN GARDE : Pour éviter toute blessure :** • **Ne PAS injecter d'air comprimé dans un tuyau enroulé.** • **Installer une pince à l'extrémité du tuyau bleu azote/fumée avant d'injecter de l'air comprimé.**	*1. Débranchez le tuyau azote/fumée du véhicule; réglez la valve AZOTE/FUMÉE sur AZOTE; pressez et relâchez le téléinterrupteur pour activer le testeur et évacuer la fumée résiduelle du tuyau azote/fumée.* *2. Si l'étape 1 n'a pas corrigé la situation, débranchez le tuyau azote/fumée du véhicule; débranchez le tuyau bleu du testeur; étirez le tuyau bleu en ligne droite; injectez de l'air comprimé dans le tuyau pour chasser le liquide.*

Procédure de vidange du liquide fumigène

Vidangez le liquide fumigène UltraTraceUV^{MC} du testeur une fois par année.

Vidange du liquide fumigène

1. Placez le testeur à la verticale. Disposez un contenant (minimum 1 litre) sous le bouchon de vidange, en dessous du testeur. Voir Figure 1.
2. Enlevez le capuchon pour permettre au liquide de s'écouler complètement du testeur.
3. Appliquez un produit d'étanchéité sur les pas de vis du bouchon de vidange.
4. Replacez le capuchon dans le bouchon de vidange.

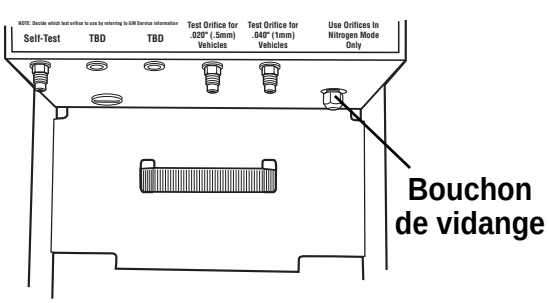


Figure 1

Remplissage du liquide fumigène

1. Procurez-vous deux bouteilles de liquide fumigène UltraTraceUV^{MC} de 473 ml, N° 504956. (À commander auprès de Kent-Moore, 1 800 345-2233.)

MISE EN GARDE : Pour prévenir toute blessure et éviter d'endommager l'équipement, n'utiliser dans le testeur que le liquide fumigène recommandé par le fabricant.

2. Enlevez le bouchon de remplissage sur le côté du testeur.
3. Coupez l'extrémité de l'embout de plastique de chaque bouteille de liquide UltraTraceUV.
4. Le détecteur de fuite étant en position verticale, versez les DEUX bouteilles de liquide UltraTraceUV (946 ml au total) dans le goulot de remplissage.
5. Appliquez un produit d'étanchéité sur les pas de vis du bouchon et revissez-le sur le testeur à l'aide d'une clé hexagonale.
6. Inscrivez votre nom et la date à la page du *Registre de vidange du liquide* de ce manuel.
7. Jetez le liquide vidangé conformément aux règlements municipaux, provinciaux et fédéraux sur les huiles usées.

IMPORTANT : Le liquide fumigène UltraTraceUV est un produit à base de pétrole. Évitez toute exposition prolongée ou répétée à ce produit au risque d'une irritation cutanée ou aux yeux.

Entretien préventif

- Essuyez régulièrement l'unité avec un chiffon propre et sec pour enlever tout dépôt de graisse, de poussière ou de saleté.
- N'utilisez que de l'azote propre, sec et régulé.
- Vidangez le liquide fumigène UltraTraceUV^{MC} du testeur une fois par année.
- N'utilisez que le liquide fumigène recommandé par le fabricant UltraTraceUV^{MC} (N° 504956).
- **Rangement :** Dès que le testeur a été utilisé en mode FUMÉE, il se peut que de la fumée se condense à l'intérieur du tuyau azote/fumée et tourne en huile. Avec le temps, ces dépôts d'huile peuvent nuire au rendement du testeur. Appliquez la procédure suivante chaque fois que le testeur est utilisé en mode FUMÉE avant de le ranger pendant une longue période de temps : Fermez la valve de la bombonne d'azote; déconnectez le tuyau azote/fumée du véhicule; réglez la valve AZOTE/FUMÉE sur AZOTE; pressez et relâchez le téléinterrupteur pour activer le testeur et évacuer toute fumée résiduelle du tuyau azote/fumée; débranchez le câble électrique de la batterie.

Étalonnage de la pression de sortie

Le testeur J 41413-200 est étalonné pour fonctionner soit avec un régulateur d'azote de 150 PSI (N° de pièce J 44466-10) ou un régulateur d'azote de 1 PSI (N° de pièce J 41413-12). Le régulateur 150 PSI fait partie de l'Adaptateur d'arrêt de conduite d'essence utilisé pour le nettoyage des injecteurs; le régulateur 1 PSI est le régulateur d'origine de la Station diagnostique de pression/purge de vapeurs d'essence J 41413.

Selon votre situation et les conditions climatiques, il peut s'avérer nécessaire de régler légèrement la pression de sortie du testeur avant de l'utiliser la première fois. Une fois ce réglage effectué, vous ne devriez pas avoir à régler de nouveau le régulateur du testeur, à moins de remplacer le régulateur de la bombonne d'azote. Pour déterminer si la pression du régulateur doit être réglée, faites comme suit :

1. Branchez les câbles du testeur à une batterie 12V bien chargée.
2. Raccordez le tuyau azote/fumée au port autotest.
3. Réglez la valve AZOTE/FUMÉE du panneau de commande sur AZOTE.
4. Pressez et relâchez le téléinterrupteur pour activer le testeur.
5. Vérifiez si la pression est de 13 po H_2O ; dans le cas contraire, passez à l'étape 6. Si la pression est de 13 po H_2O, l'*Étalonnage de la pression de sortie* de l'appareil est terminé.
6. Enlevez le capuchon de plastique du régulateur situé au bas du testeur. Voir Figure 2.
7. À l'aide d'un tournevis à tête plate, réglez le plongeur du régulateur jusqu'à ce que le manomètre de pression/succion indique une pression de 13 po H_2O.

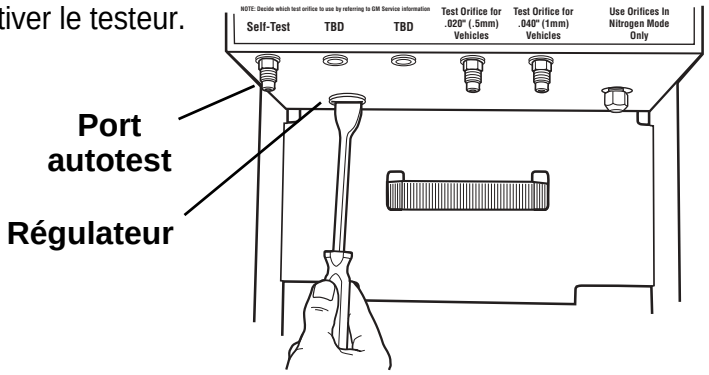

NOTE: Decide which test orifice to use by referring to GM Service information
Self-Test
TBD
TBD
Test Orifice for .020" (.5mm) Vehicles
Test Orifice for .040" (1mm) Vehicles
Use Orifices In Nitrogen Mode Only
Port autotest
Régulateur

Figure 2

MISE EN GARDE : Ajustez soigneusement le régulateur de pression. En tournant le plongeur du régulateur trop loin vers la droite (D) le plongeur risque de se bloquer ; en le tournant trop loin vers la gauche (G) le plongeur et son ressort risquent de tomber du régulateur.

8. Débranchez et rebranchez le tuyau azote/fumée du port autotest.
9. Vérifiez si la pression est de 13 po H_2O; dans le cas contraire, recommencez les étapes 7 et 8, le cas échéant.
10. Pressez et relâchez le téléinterrupteur pour désactiver le testeur.
11. Replacez le capuchon de plastique sur le régulateur et débranchez le tuyau azote/fumée du port autotest.

Liste des pièces

Nº de pièce	Description
J 41413-FLG	Repère de débitmètre
J 41413-FLT	Indicateur flottant de débitmètre
J 41413-GRD	Protecteur de repère de débitmètre *(en plastique)*
J 41413-OR	Joints toriques *(pour raccord du tuyau azote/fumée)*
J 41413-PWR	Câble électrique *(12V avec pinces pour batterie)*
J 41413-REM	Câble de téléinterrupteur
J 41413-SPT	Lampe halogène *(rechargeable)*
J 41413-VLV	Raccord d'évent de circuit de vapeurs d'essence
J 41413-210	Manuel d'utilisation
J 41413-220	Tuyau azote/fumée *(avec raccords)*
J 41413-230	Raccord du véhicule *(pour tuyau azote/fumée)*
J 41413-240	Rondelle plate *(pour raccord du véhicule au tuyau azote/fumée)*
504956	Liquide fumigène UltraTraceUV[MC] *(473 ml)* *Remarque : La vidange et le remplissage nécessitent 946 ml.*

Liste des pièces et des accessoires en option

Nº de pièce	Description
J 42220	Lampe à rayonnement ultraviolet *(12V avec pinces pour batterie et verres protecteurs jaunes)*
J 41415-10	Adaptateur de bouchon d'essence *(à came légère)*
J 41415-20	Adaptateur de bouchon d'essence *(à came profonde)*
J 41415-30	Adaptateur de bouchon d'essence *(à filets)*
J 41415-40	Adaptateur de bouchon d'essence *(quart de tour)*
J 44466-10	Régulateur de pression d'azote *(haute pression)*

Pour commander des pièces ou pour parler à un expert du service technique, appelez gratuitement l'Assistance technique au

1 800 345-2233.

Par télécopieur : 1-800-578-7375.

Registre de vidange du liquide

Nom **Date**

Garantie

Le Testeur de système de contrôle de vapeurs de carburant J 41413-200 est garanti contre tout vice de matériau ou de fabrication pendant deux ans.

Pour toute question, veuillez appeler Kent-Moore au 1 800 345-2233.

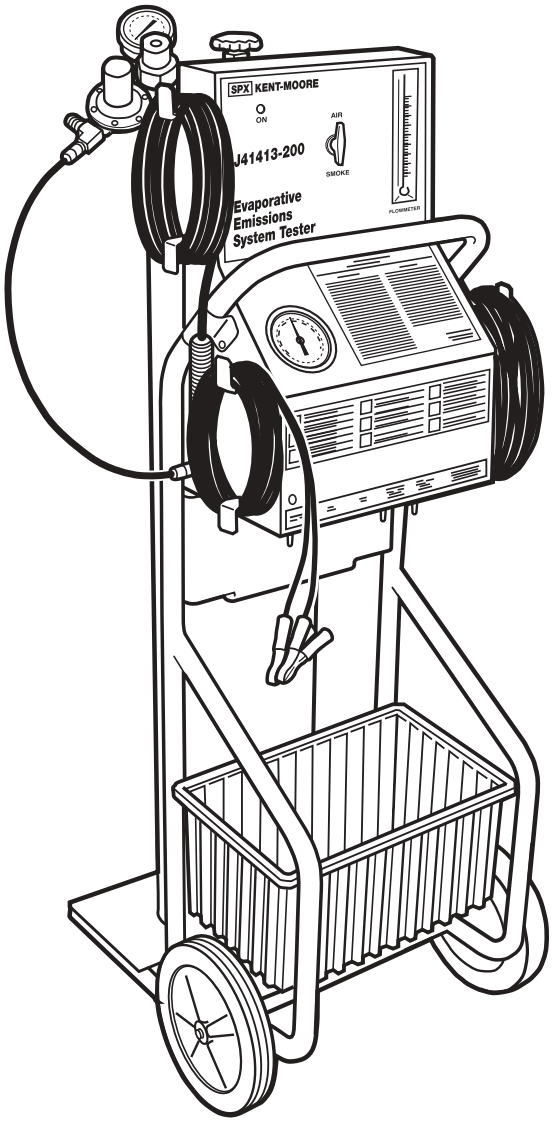
SPX KENT-MOORE

SPX Corporation
655 Eisenhower Drive
Owatonna, MN 55060
Téléphone 1 800 345-2233
Télécopieur 1 800 578-7375

Nº de formulaire 106595 (Nº de pièce J 41413-210)
© 2001 SPX Corporation; Rév. C, 26 juin 2007

Manual de operaciones

Probador del Sistema de Emisiones Evaporativas



No. de parte J 41413-200

Precauciones de seguridad

Si el operador no puede leer el inglés, las instrucciones de operación y las precauciones de seguridad deberán leerse y discutirse en el idioma nativo del operador.

ADVERTENCIA: PARA PREVENIR LESIONES PERSONALES Y/O DAÑOS AL EQUIPO:

- **Lea, entienda y siga todas las precauciones de seguridad y los procedimientos de operación.**
- **No utilice este equipo de una manera que no esté especificada por el fabricante.**
- **Utilice protección en los ojos que cumpla con los estándares de OSHA.**

- **No realice pruebas cerca de una fuente de chispas o de encendido.**
- **Conecte correctamente el cordón de alimentación eléctrica a la batería y a la tierra del chasis.**
- **Utilice solamente el líquido generador de humo UltraTraceUV', No. 504956.**

- **El uso de gas comprimido es una situación potencialmente peligrosa. Póngase en contacto con su distribuidor local de gas comprimido para obtener información relacionada con los procedimientos y precauciones correctas.**
- **Utilice solamente nitrógeno limpio, seco y regulado. La presión de entrada debe ser; 1 a 160 PSI (.07 a 11.03 BAR).**

- **Cierre la válvula del cilindro de nitrógeno después de completar la prueba.**
- **No use el aire del taller. La humedad y el aceite en el aire del taller dañarán al probador.**
- **Opere y almacene el probador en posición vertical.**

<u>Luz blanca de alta intensidad y luz ultravioleta opcional (J 42220):</u>

- **Utilice la luz blanca o la luz ultravioleta de manera intermitente.**
- **Si la luz está caliente, no toque la parte superior de la lámpara o las lentes, no la coloque cerca de artículos inflamables, y espere que se enfríe para guardarla o almacenarla.**
- **No utilice una luz si está dañada.**

Indice

Precauciones de seguridad 36

Ubicación de los componentes 38

Especificaciones del equipo 38

Ensamblaje inicial 39

Instrucciones de operación

- Configuración del vehículo 42
- Prueba de medidor de flujo 42
- Procedimiento de humo 45

Instrucciones ante la variación de temperatura 46

Identificación de problemas 47

Mantenimiento

- Procedimiento para cambiar el líquido 48
- Mantenimiento preventivo 48
- Calibración de la presión de salida 49

Partes y servicio

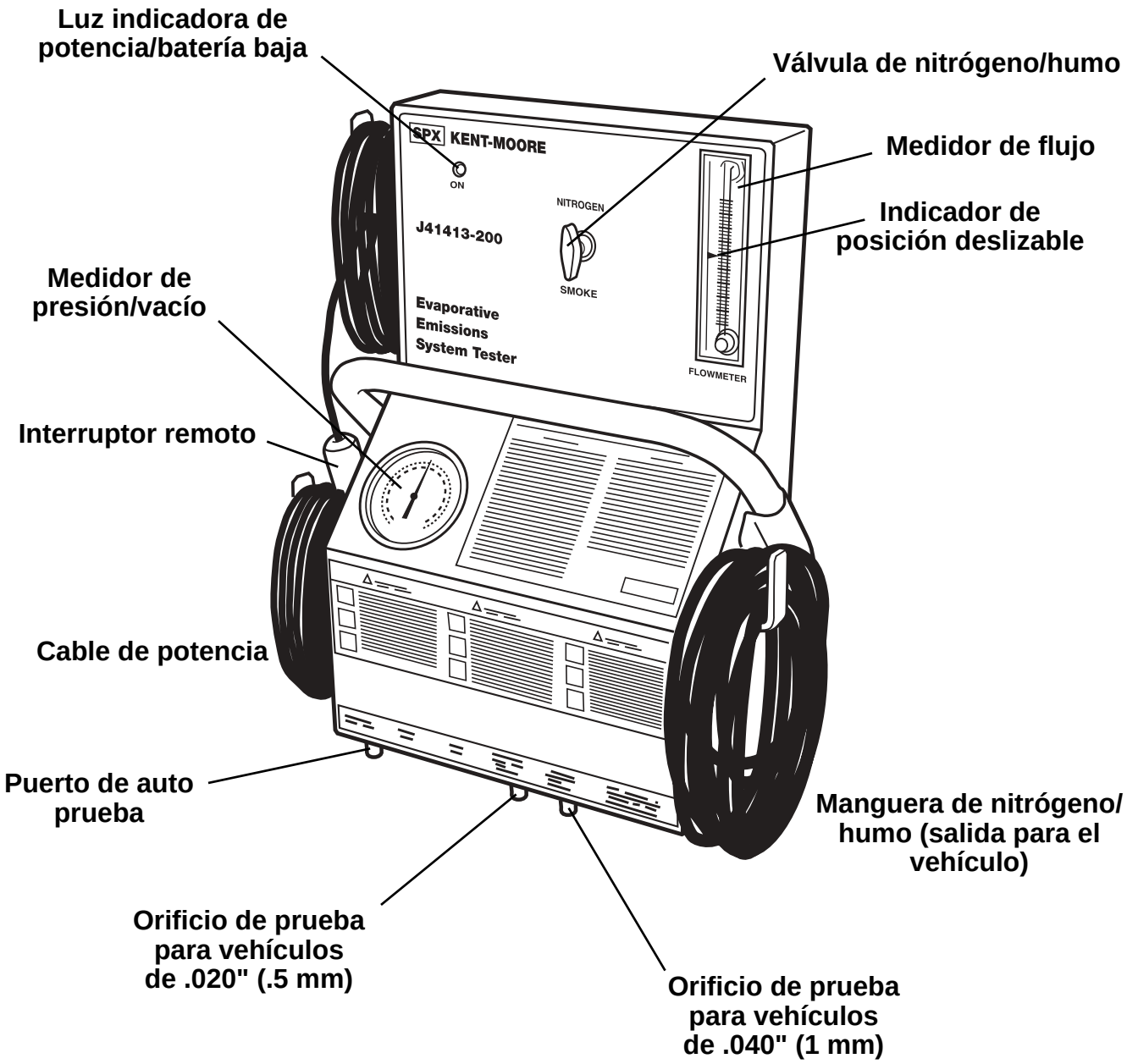
- Lista de piezas de servicio 50
- Lista de piezas accesorias opcionales 50
- Soporte al cliente o técnico 50

Registro del cambio de líquido 51

Garantía 52

Ubicación de los componentes

Vista frontal que muestra el panel de control



Especificaciones del equipo	
Modelo No.	J 41413-200
Voltios	12 V CC
Amperios	25 AMP
Rango de temperatura de operación	10 ℃ - 55 ℃ (50 ℉ - 130 ℉)

El Probador del sistema de emisiones evaporativas (EEST) J 41413-200 fue diseñado para que se instale en la Estación de diagnóstico de presión/purga J 41413 EVAP. (El EEST reemplaza todo el panel de medidores que era parte del J 41413 original.) El EEST realizará todas las funciones del J 41413, así como varias funciones nuevas, para ayudarle a diagnosticar el sistema de emisiones evaporativas del vehículo.

Ensamblaje inicial

1. Localice la estación de diagnóstico de presión/ purga J 41413 EVAP.
2. Cierre la válvula del tanque de nitrógeno.
3. Retire los cuatro tornillos que aseguran el panel de ensamblaje del medidor de presión/ vacío al carro EVAP, y retire el ensamblaje del carro. Quite el depósito de almacenamiento superior. Quite la manguera del regulador del panel de ensamble del medidor de presión/vacío y guárdela para usarla posteriormente. (El ensamblaje del medidor y el recipiente superior no se usarán para esta aplicación y pueden descartarse, si lo desea.)
4. Desempaque el probador de su caja de empaque.

Nota: Recomendamos que le pida ayuda a otra persona para colocar el probador en el carro EVAP.

5. Suba el medidor a lo largo de la barra asidero del carro EVAP, y colóquelo en las dos pestañas situadas sobre el soporte del carro. Vea la Figura 1. **Importante: Gire ligeramente el probador a un lado, para que el cable remoto libre la barra asidero.**
6. Con una llave Allen y los tornillos cabeza Allen (incluidos) sujete el soporte de la barra asidero a cada lado del probador. Vea la Figura 2. Sujete el soporte para el cordón del interruptor remoto al probador, tal como se ilustra.

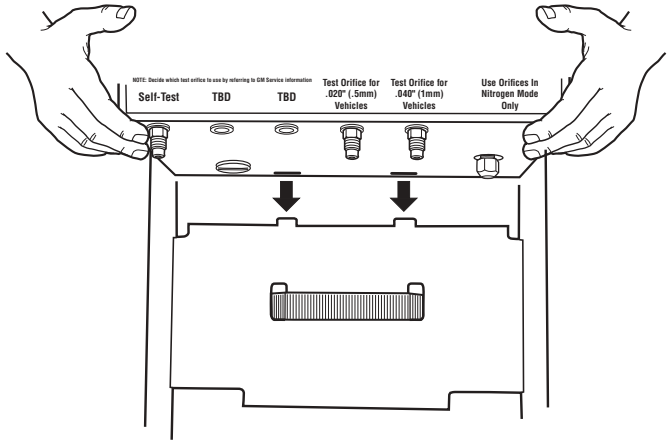

NOTE: Decide which test orifice to use by referring to GM Service information
Self-Test
TBD
TBD
Test Orifice for .020" (.5mm) Vehicles
Test Orifice for .040" (1mm) Vehicles
Use Orifices In Nitrogen Mode Only

Figura 1

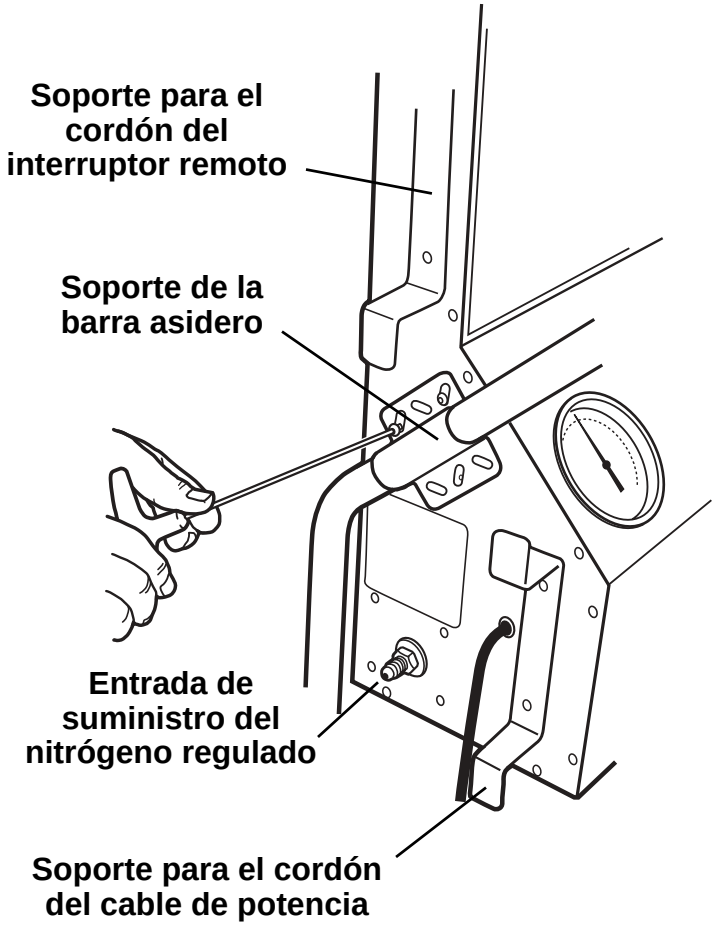

Soporte para el cordón del interruptor remoto
Soporte de la barra asidero
Entrada de suministro del nitrógeno regulado
Soporte para el cordón del cable de potencia

Figura 2

PRECAUCIÓN: Para prevenir lesiones personales y daños al equipo, utilice solamente en el probador el líquido generador de humo aprobado por el fabricante.

7. Llene el probador con DOS botellas de líquido generador de humo UltraTraceUV‘ (No. de parte 504956). Vea la Figura 3.

   A. Quite el tapón de llenado situado por un lado del probador.

   B. Corte el extremo de la punta de plástico en la parte superior de cada botella de líquido UltraTraceUV.

   C. Con el detector de fugas en posición vertical, vacíe el contenido de DOS botellas de líquido UltraTraceUV (32 oz. en total) en el puerto de relleno.

   D. Aplique sellador para roscas en las roscas del tapón de llenado, y utilice una llave Allen para asegurar el tapón una vez más en el probador.

   E. Registre su nombre y la fecha del cambio de líquido en la página de Registro de Cambio de Líquido en este manual.

8. Conecte la manguera de nitrógeno/humo a la manguera corta en el probador. La conexión debe estar apretada manualmente.

9. Enrolle el cable de potencia, la manguera de nitrógeno/ humo y el cable del interruptor remoto alrededor de sus soportes correspondientes en el probador.

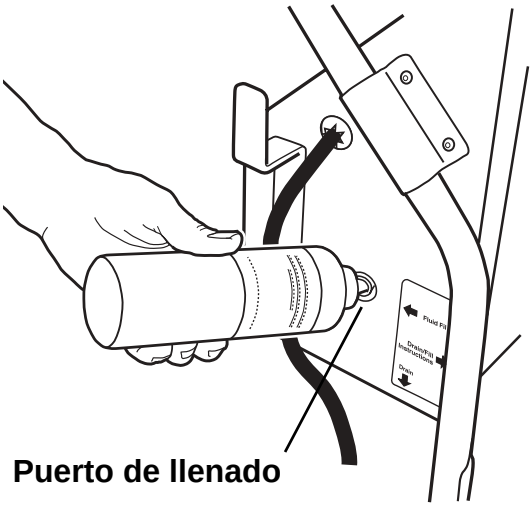


Figura 3

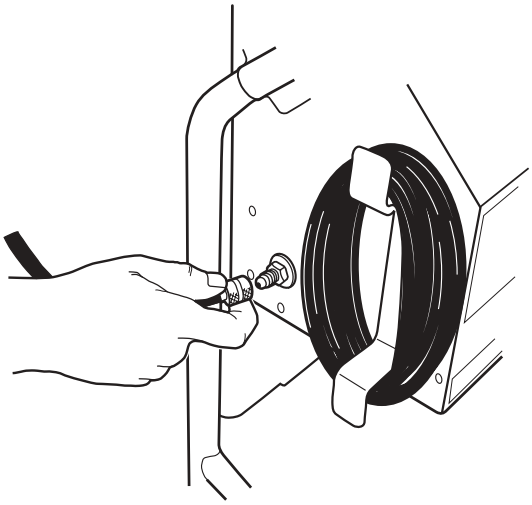


Figura 4

10. Instale la manguera de suministro del regulador del tanque de nitrógeno en la entrada del nitrógeno por un lado del probador. Vea la Figura 4. (Esta manguera se retiró de la unidad original en el paso 3.)

Nota: Se incluye un adaptador de 90° para aquellos distribuidores que tengan una manguera del regulador de presión recta y que deseen hacer más práctica la conexión de nitrógeno por un lado del probador.

11. El J 41413-200 se ha calibrado para operar con el regulador de nitrógeno de 150 PSI (No. de parte J 44466-10) y el regulador de nitrógeno de 1 PSI (No. de parte J 41413-12). El regulador de 150 PSI es parte del juego de adaptadores de corte de la línea de combustible para la limpieza de los inyectores de combustible; el regulador de 1 PSI es el regulador original entregado con la estación de diagnóstico de presión/purga del J 41413 EVAP.

Con base en su ubicación y su clima local, tal vez sea necesario realizar un ligero ajuste a la presión de suministro de salida del probador antes de utilizarlo por primera vez. Una vez que haga este ajuste, no debe tener que ajustar otra vez el regulador del probador, a menos que usted cambie el regulador del tanque de nitrógeno. Siga estos pasos para determinar si el regulador de presión de su monitor necesita ajustes.

A. Conecte los cables de la batería del probador a una batería de 12V totalmente cargada.

B. Conecte la manguera de nitrógeno/humo al puerto de auto prueba.

C. Ajuste la válvula de NITRÓGENO/HUMO en el panel de control frontal a la posición “NITROGEN”, y abra el regulador de presión en el tanque de nitrógeno.

D. Presione y suelte el interruptor remoto.

E. Verifique que la presión esté en 13" H2O.

- Si la presión no está en 13" de H2O, continúe con el paso F.
- Si la presión está en 13" de H2O, el *Ensamblaje inicial* de este producto está completo, y puede continuar con el paso de *Configuración del vehículo*.

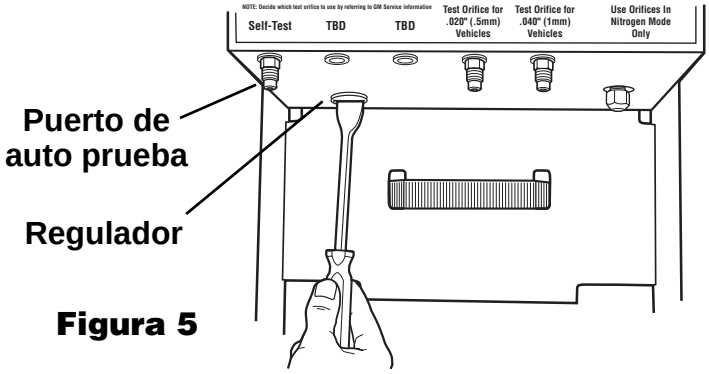

NOTE: Decide which test orifice to use by referring to GM Service information
Self-Test
TBD
TBD
Test Orifice for .020" (.5mm) Vehicles
Test Orifice for .040" (1mm) Vehicles
Use Orifices In Nitrogen Mode Only
Puerto de auto prueba
Regulador

Figura 5

F. Retire el tapón de plástico del regulador situado en la parte inferior del probador. Vea la Figura 5.

G. Presione y suelte el interruptor remoto.

H. Utilice un destornillador plano para ajustar el émbolo regulador hasta que el medidor de presión/vacío indique una presión de 13" de H2O.

PRECAUCIÓN: Ajuste con mucho cuidado el regulador de presión. Si gira el émbolo del regulador demasiado en el sentido de las agujas del reloj provocará que se bloquee. Si lo gira demasiado en el sentido contrario, provocará que el émbolo y el resorte caiga del regulador.

I. Desconecte y reconecte la manguera de nitrógeno/humo del puerto de auto prueba.

J. Verifique que la presión esté en 13" de H2O; de no ser así, repita los pasos G y H, según sea necesario.

K. Presione y suelte el interruptor remoto para desactivar el probador.

L. Reemplace el tapón de plástico en el regulador, y desconecte la manguera de nitrógeno/humo del puerto de auto prueba.

Configuración del vehículo

1. APAGUE el motor del vehículo, y abra el cofre. Coloque un ventilador grande para soplar aire bajo el vehículo al área del tanque de combustible. **Nota: Una gran diferencia entre la temperatura del vehículo y la temperatura del taller afectará seriamente la precisión de las pruebas.** Siempre permita el suficiente tiempo (por lo menos 15 minutos) para que la temperatura del vehículo se ajuste a la temperatura del taller. Vea más información acerca de la temperatura del vehículo comparada con la del taller en la sección "*Instrucciones ante la variación de temperatura*" en la página 46.

Conexión al probador

2. Conecte la pinza roja de la batería del probador a la terminal positiva (+) de la batería. Vea la Figura 1.
3. Conecte la pinza negra de la batería del probador a la tierra del chasis. **Nota: La batería del vehículo debe estar totalmente cargada para un desempeño óptimo del probador.**

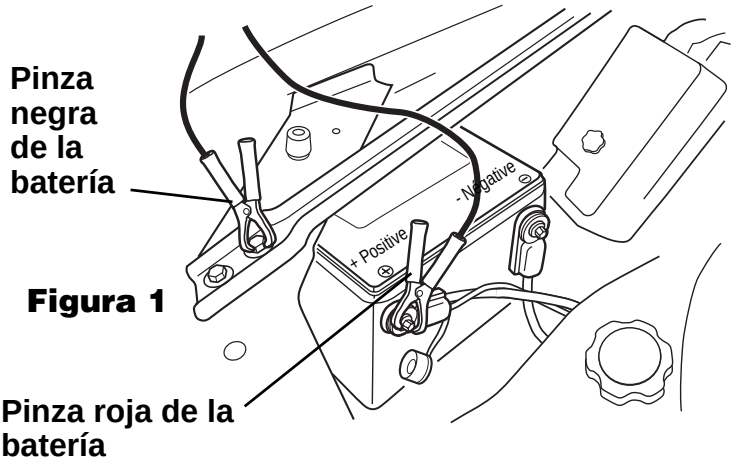


Figura 1

Prueba de medidor de flujo (detección de fugas)

1. Coloque la válvula de NITRÓGENO/HUMO en el panel de control delantero a la posición «NITROGEN». Vea la Figura 2.
2. Conecte la manguera al orificio de prueba correcto en la parte frontal inferior del probador. Vea la Figura 3. Para determinar el tamaño correcto del orificio consulte el manual de servicio de GM del vehículo que está revisando. Puede encontrar la información específica del vehículo en los procedimientos de servicio para los Códigos de problemas de diagnóstico (DTC), que se relacionan con fugas del sistema de emisiones evaporativas (EVAP).

   Para vehículos modelo 2002 o de modelos anteriores, vea el Boletín de servicio de GM No. 01-06-04-044.
3. Presione y suelte el interruptor remoto para activar el probador.

Válvula de NITRÓGENO/HUMO

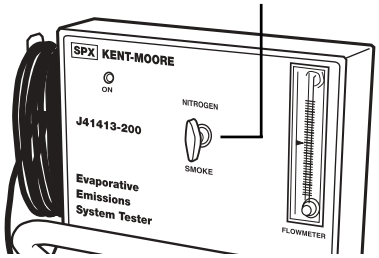


Figura 2

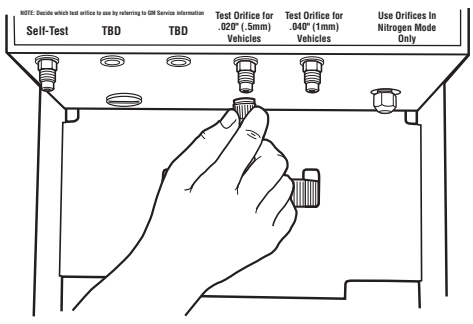

NOTE: Decide which test orifice to use by referring to GM Service Information
Self-Test
TBD
TBD
Test Orifice for .020" (.5mm) Vehicles
Test Orifice for .040" (1mm) Vehicles
Use Orifices In Nitrogen Mode Only

Figura 3

Prueba de medidor de flujo, continuación

4. Coloque la flecha roja en el medidor de flujo para que se alinee con el indicador flotante. Vea la Figura 4. Cuando se fije la flecha roja, presione y suelte el interruptor remoto para desactivar el probador.

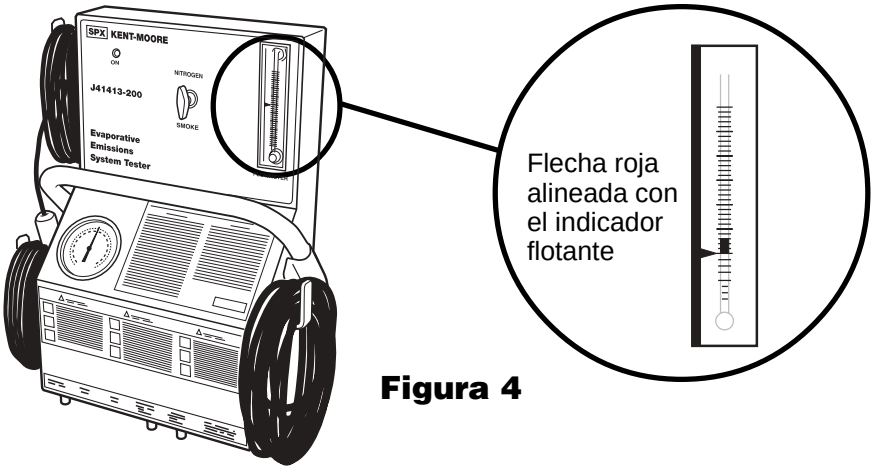


Figura 4

5. Retire la manguera del orificio de prueba e instale la manguera en el vehículo. Para obtener la ubicación correcta de la conexión y números de partes de herramientas especiales para cualquier adaptador que necesite, consulte el manual de servicio del vehículo que está revisando. Puede encontrar la información específica del vehículo en los procedimientos de servicio para DTC, que se relacionan con fugas del sistema de emisiones evaporativas (EVAP).
6. Selle el sistema EVAP de acuerdo con las instrucciones en el manual de servicio del vehículo. La mayoría de sistemas se puede sellar con un control de salida de la herramienta de exploración para la válvula del solenoide de ventilación del depósito de EVAP. Otros sistemas requieren que el sistema esté conectado. Para obtener instrucciones específicas, consulte el manual de servicio del vehículo que está revisando. El sistema de evaporación ahora debe estar sellado y listo para probarlo.
7. Presione y suelte el interruptor remoto para activar el flujo de nitrógeno y llenar el sistema. Observe el indicador del medidor de flujo hasta que se estabilice (deja de gotear).

Nota:

- **El interruptor remoto opera a presión, tanto para encenderse como para apagarse.**
- **Los tanques de combustible de mayor volumen o los tanques que tienen niveles de combustible más bajo, tal vez requieran de varios minutos para llenarse con nitrógeno.**
- **La acumulación de estática puede ocasionar que el indicador flotante se pegue. Es posible que deba golpear levemente el medidor de flujo para liberar el flotador.**

Prueba de medidor de flujo, continuación

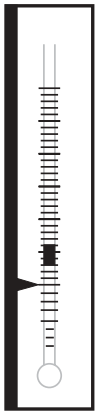
8. Compare la posición del indicador flotante estable con la flecha roja. Consulte la Figura 5.

Si el indicador flota:

- POR ARRIBA de la flecha roja, el resultado es INACEPTABLE (NO PASA; vaya a Procedimiento de humo).
- POR ABAJO de la flecha roja, el resultado es ACEPTABLE (PASA; terminó la prueba).

NO PASA

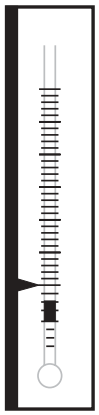
Si el indicador flota POR ARRIBA de la flecha roja, el resultado es INACEPTABLE. El sistema EVAP del vehículo tiene una fuga que debe localizar y reparar. Vaya a *Procedimiento de humo.*



El indicador flota por arriba de la flecha roja.

PASA

Si el indicador flota POR DEBAJO de la flecha roja, el resultado es ACEPTABLE. La prueba está completa.



El indicador flota por debajo de la flecha roja.

Figura 5

9. Presione y suelte el interruptor remoto para desactivar el probador.

Procedimiento de humo (localice la fuga)

1. Apague cualquier ventilador que pueda provocar el movimiento de aire alrededor o cerca del vehículo. **Nota: No se recomienda que use el probador en la fosa de reparación exterior, porque el viento y la luz brillante del sol podrían afectar la temperatura y su capacidad de ver el humo.**
2. Instale la manguera de nitrógeno/humo. Consulte el manual de servicio para obtener instrucciones específicas del vehículo relacionadas con la ubicación de la conexión y los adaptadores.

- Algunos vehículos requieren que la manguera de nitrógeno/humo esté conectada en la parte delantera del sistema EVAP en el puerto de servicio de EVAP (posiblemente necesite un adaptador).
- Otros vehículos requieren que la conexión se haga en la parte trasera del sistema por medio de un adaptador en el tapón de llenado de combustible.

Nota: Desenrolle completamente la manguera de nitrógeno/humo del soporte para optimizar el desempeño del probador.

3. Gire la válvula de NITRÓGENO/HUMO en el panel de control a la posición «SMOKE».
4. Presione y suelte el interruptor remoto para activar el probador e inyectar humo en el sistema EVAP. **Nota: El interruptor remoto opera a presión, tanto para encenderse como para apagarse.**
5. Compruebe que el humo haya llenado el sistema EVAP al abrir el extremo opuesto donde inyectó el humo al sistema.

- Cuando inyecte humo en el puerto de servicio o herramienta del puerto de acceso de servicio de EVAP, retire el tapón de llenado de combustible o temporalmente deje abierta la válvula de ventilación del depósito EVAP hasta que pueda ver el humo. Después cierre el sistema y continúe con la prueba.
- Si utiliza una herramienta especial con adaptador de tapón de llenado de combustible en el cuello de llenado, instale la herramienta de ventilación del puerto J-41413-VLV EVAP en el puerto de servicio hasta que pueda ver el humo. Luego quite el J-41413-VLV y continúe con la prueba.

6. Presione y suelte el interruptor remoto para desactivar el probador. **Nota: Inyecte humo en ciclos de menos de dos minutos para obtener un desempeño óptimo del probador.**
7. Introduzca humo en el sistema durante 60 segundos adicionales; continúe introduciendo humo a intervalos de 15 segundos, según sea necesario. **Nota: Para un desempeño de humo visual óptimo, desactive el flujo de humo y permita que se caiga la presión del sistema. Al permitir que el humo salga por los orificios pequeños a una velocidad de flujo bajo, se mejora enormemente la visibilidad.**
8. Con la luz blanca de alta intensidad (J 41413-SPT), inspeccione toda la trayectoria del sistema EVAP y busque la fuente de la fuga indicada por el humo que sale. Introduzca humo en intervalos de 15 segundos, según sea necesario, hasta que se identifique la fuente de la fuga.
9. Repare la fuga una vez que la identifique.

Instrucciones ante la variación de temperatura

Efectos de la temperatura en el Proceso de verificación del EVAP

Problema:

Las circunstancias ideales para realizar la prueba del medidor de flujo EVAP requieren de temperaturas iguales entre el gas nitrógeno y el sistema EVAP del vehículo. Si existen diferencias considerables en la temperatura puede resultar en un cambio de flujo o de presión durante las pruebas, provocando resultados engañosos.

Normalmente, el Probador del sistema de emisiones evaporativas J 41413-200 se almacena en interiores (aproximadamente a 70 °F). Los vehículos que se llevan a diagnóstico tal vez contengan sistemas EVAP con temperaturas considerablemente diferentes (-40 °F a 110 °F).

Por ejemplo:

Cuando se realizan las pruebas del medidor de flujo EVAP con diferencias importantes en el gas nitrógeno y en el sistema EVAP del vehículo, podrían ocurrir los siguientes resultados:

- Un incremento en el flujo durante la prueba del medidor de flujo podría provocarse por un sistema EVAP caliente que se enfría.
- Una reducción en el flujo durante la prueba del medidor de flujo podría provocarse por un sistema EVAP frío que se calienta.

Nota: Sin una diferencia de temperatura entre el gas nitrógeno y el sistema EVAP, la presión resultante del sistema EVAP del vehículo se mantendrá estable a 13" H2O una vez que se presurice, siempre y cuando no haya fugas presentes.

La solución:

Cuando trabaje en un vehículo con diferencias considerables de temperatura entre el sistema EVAP del vehículo y el gas nitrógeno, utilice las siguientes pautas:

Permita que la temperatura del sistema EVAP del vehículo se estabilice todo lo que sea posible con la temperatura del gas nitrógeno antes de realizar la prueba del medidor de flujo. Vea más detalles en la sección de *Configuración del Vehículo* del Manual de operación.

Sugerencia: Si no está seguro de si existe una diferencia en temperatura, puede verificar la temperatura de los componentes del vehículo y el J 41413-200 utilizando un dispositivo de medición de temperatura infrarrojo, como el termómetro infrarrojo J 45842 o J 45844. Si desea más detalles, póngase en contacto con Kent-Moore al 1-800-345-2233.

Con el fin de obtener resultados precisos en las pruebas, recuerde utilizar un monitor para cerrar o bloquear el sistema de purga de vapor del vehículo antes de comenzar las pruebas.

Problema	Causa	Solución
La luz roja indicadora de potencia del probador no enciende.	1. El cable de alimentación eléctrica no está conectado a la batería. 2. Mala conexión del cable de alimentación eléctrica. 3. Los cables de alimentación están invertidos. 4. La batería está muerta.	1. Conecte el cable de alimentación eléctrica a la batería. 2. Verifique la conexión en la terminal positiva y la tierra del chasis con pinzas oscilantes. 3. Verifique la polaridad de las pinzas de la batería. 4. Verifique que la batería esté totalmente cargada.
El indicador rojo de potencia del probador parpadea, o la calidad del humo y/o la velocidad no es buena.	1. Bajo voltaje en la batería del vehículo.	*1. Cargue la batería del vehículo.*
No sale humo de la manguera de nitrógeno/humo, o no sale nitrógeno de la manguera de nitrógeno/humo.	1. El suministro de nitrógeno no está conectado. 2. El nivel del líquido de humo está bajo. 3. La válvula de alimentación en el tanque de nitrógeno y/o en el regulador está cerrada. 4. Baja presión en el tanque de nitrógeno. 5. La presión de salida del probador no está calibrada.	*1. Conecte el suministro de nitrógeno.* *2. Consulte en este manual el Procedimiento de cambio de líquido y rellene el depósito de humo.* *3. Abra la válvula de alimentación en el tanque de nitrógeno y/o en el regulador.* *4. Reemplace el tanque de nitrógeno.* *5. Conecte la manguera de nitrógeno/humo al puerto de auto prueba, y ajuste el regulador de tal manera que la presión indique 13" H2O. (Consulte las instrucciones en la sección de Mantenimiento de este manual.)*
Flujo bajo en modo NITRÓGENO, o movimiento errático de la pelota en el medidor de flujo.	1. Humo condensado en la manguera de nitrógeno/humo. **PRECAUCIÓN: Para prevenir lesiones personales:** • **NO inyecte aire en una manguera enrollada.** • **Libere de abrazaderas la manguera azul de nitrógeno/ humo antes de inyectar aire del taller.**	*1. Desconecte la manguera de nitrógeno/humo del vehículo; mueva la válvula de NITRÓGENO/HUMO a la posición "NITROGEN"; presione y suelte el interruptor remoto para activar el probador y purgar el humo residual de la manguera de nitrógeno/ humo.* *2. Si el paso 1 no corrige la situación, desconecte la manguera de nitrógeno/ humo del vehículo; desconecte la manguera azul del probador; enderece la manguera azul para que quede recta; inyecte aire del taller para eliminar el exceso del líquido.*

Procedimiento para cambiar el líquido

Cambie el Líquido generador de humo UltraTraceUV‘ del probador una vez al año.

Procedimiento para drenar el líquido

1. Coloque el probador en posición vertical. Coloque un recipiente (de un litro o mayor) debajo de la unión de drenado, que se localiza en la parte inferior del probador. Vea la Figura 1.
2. Retire el tapón y permita que el líquido salga totalmente del probador.
3. Aplique sellador para roscas a las roscas de la unión de drenado.
4. Asegure el tapón de regreso a la unión de drenado.

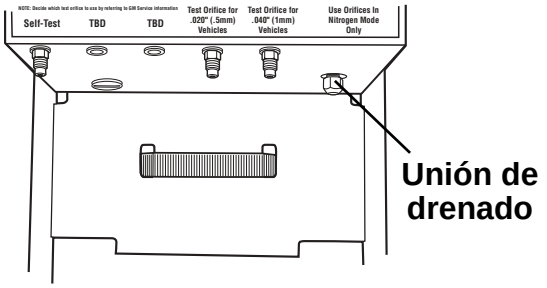

NOTE: Decide which test orifice to use by referring to OEM Service information
Self-Test
TBD
TBD
Test Orifice for .020" (.5mm) Vehicles
Test Orifice for .040" (1mm) Vehicles
Use Orifices In Nitrogen Mode Only
Unión de drenado

Figura 1

Procedimiento para llenar con líquido

1. Consiga dos botellas de 16 oz. del líquido generador de humo UltraTraceUV‘, No. de parte 504956. (Ordene a Kent-Moore, 1-800-345-2233.)

⚠ PRECAUCIÓN: Para prevenir lesiones personales y daños al equipo, utilice solamente en el probador líquido generador de humo aprobado por el fabricante.

2. Retire el tapón de relleno situado por un lado del probador.
3. Corte el extremo de la punta de la unión de relleno en la parte superior de cada botella de líquido UltraTraceUV.
4. Con el detector de fugas en posición vertical, vacíe el contenido de DOS botellas de líquido UltraTraceUV (32 oz. en total) en el puerto de relleno.
5. Aplique sellador para roscas en las roscas del tapón de llenado, y utilice una llave Allen para asegurar el tapón una vez más en el puerto de relleno.
6. Registre su nombre y la fecha en la página de *Registro de Cambio de Líquido* en este manual.
7. Disponga del líquido residual conforme a los reglamentos locales, estatales y federales para el aceite residual.

IMPORTANTE: El líquido generador de humo UltraTraceUV es un producto con base de petróleo. Evite la exposición prolongada y repetida al producto base, que puede provocar irritación en la piel y los ojos.

Mantenimiento preventivo

- Limpie regularmente la unidad con una tela limpia y seca para eliminar la grasa, polvo y otro tipo de suciedad.
- Utilice solamente nitrógeno limpio, seco y regulado.
- Cambie el líquido generador de humo UltraTraceUV‘ una vez al año.
- Utilice solamente líquido generador de humo UltraTraceUV‘ aprobado por el fabricante (No. 504956).
- Almacenamiento: Después que se haya usado el probador en modo de humo (SMOKE), se podría condensar el humo dentro de la manguera de nitrógeno/humo, convirtiéndose en un tipo de aceite. Con el tiempo, esta acumulación de aceite podría degradar el rendimiento del probador. Utilice el siguiente procedimiento en cualquier momento en que se haya usado el probador en modo de humo (SMOKE) y que se dejará sin usar por un periodo prolongado: Cierre la válvula del tanque de nitrógeno; desconecte la manguera de nitrógeno/humo del vehículo; gire la válvula de NITRÓGENO/HUMO a «NITROGEN»; presione y suelte el interruptor remoto para activar el probador y purgar cualquier humo residual de la manguera de nitrógeno/humo; desconecte el cable de alimentación de la batería.

Calibración de la presión de salida

El J 41413-200 se ha calibrado para operar con el regulador de nitrógeno de 150 PSI (No. de parte J 44466-10) y el regulador de nitrógeno de 1 PSI (No. de parte J 41413-12). El regulador de 150 PSI es parte del juego de adaptadores de corte de la línea de combustible para la limpieza de los inyectores de combustible; el regulador de 1 PSI es el regulador original entregado con la estación de diagnóstico de presión/purga del J 41413 EVAP.

Con base en su ubicación y su clima local, tal vez sea necesario realizar un ligero ajuste a la presión de alimentación de salida del probador antes de utilizarlo por primera vez. Una vez que haga este ajuste, no debe tener que ajustar otra vez el regulador del probador, a menos que usted cambie el regulador del tanque de nitrógeno. Siga estos pasos para determinar si el regulador de presión de su monitor necesita ajustes.

1. Conecte los cables de la batería del probador a una batería de 12V totalmente cargada.
2. Conecte la manguera de nitrógeno/humo al puerto de auto prueba.
3. Ajuste la válvula de NITRÓGENO/HUMO en el panel de control frontal a la posición “NITROGEN”.
4. Presione y suelte el interruptor remoto para activar el probador.
5. Verifique que la presión esté en 13" H2O. De no ser así, proceda con el paso 6. Si la presión está en 13" de H2O, la *Calibración de la presión de salida* está completa.
6. Retire el tapón de plástico del regulador situado en la parte inferior del probador. Vea la Fig. 2.
7. Utilice un destornillador plano para ajustar el émbolo regulador hasta que el medidor de presión/vacío indique una presión de 13" de H2O.

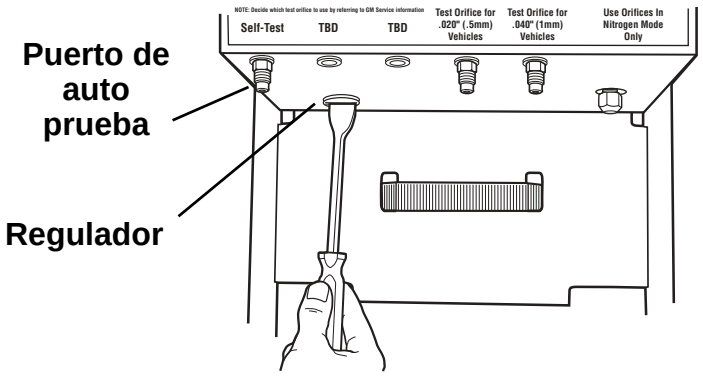

NOTE: Decide which test orifice to use by referring to GM Service information
Self-Test
TBD
TBD
Test Orifice for .020" (.5mm) Vehicles
Test Orifice for .040" (1mm) Vehicles
Use Orifices In Nitrogen Mode Only
Puerto de auto prueba
Regulador

Figura 2

PRECAUCIÓN: Ajuste con mucho cuidado el regulador de presión. Si gira el émbolo del regulador demasiado en el sentido de las agujas del reloj provocará que se bloquee. Si lo gira demasiado en el sentido contrario, provocará que el émbolo y el resorte se caigan del regulador.

8. Desconecte y reconecte la manguera de nitrógeno/humo del puerto de auto prueba.
9. Verifique que la presión esté en 13" de H2O; de no ser así, repita los pasos 7 y 8, según sea necesario.
10. Presione y suelte el interruptor remoto para desactivar el probador.
11. Reemplace el tapón de plástico en el regulador, y desconecte la manguera de nitrógeno/humo del puerto de auto prueba.

Lista de piezas de servicio

No. de parte	Descripción
J 41413-FLG	Flecha indicadora del medidor de flujo
J 41413-FLT	Indicador de flotación del medidor de flujo
J 41413-GRD	Protección del indicador del medidor de flujo (*plástico*)
J 41413-OR	Anillos en O (*para conectar la manguera de nitrógeno/humo*)
J 41413-PWR	Cable de alimentación (*12V con cables y pinzas para batería*)
J 41413-REM	Cable del interruptor remoto
J 41413-SPT	Luz de halógeno (*recargable*)
J 41413-VLV	Unión para ventilación del puerto EVAP
J 41413-210	Manual de operación
J 41413-220	Manguera de nitrógeno/humo (*con uniones*)
J 41413-230	Unión para conectar al vehículo (*para la manguera de nitrógeno/humo*)
J 41413-240	Arandela plana (*para la unión de conexión al vehículo en la manguera de nitrógeno/humo*)
504956	Líquido generador de humo UltraTraceUV™ (*16 oz.*) *Nota: El procedimiento de drenado/llenado requiere 32 oz.*

Lista de piezas accesorias opcionales

No. de parte	Descripción
J 42220	Luz ultravioleta (*12V; con cables y pinzas para batería*)
J 41415-10	Adaptador para el tapón de llenado de combustible (*tipo leva poco profunda*)
J 41415-20	Adaptador para el tapón de llenado de combustible (*tipo leva profunda*)
J 41415-30	Adaptador para el tapón de llenado de combustible (*tipo roscado*
J 41415-40	Adaptador para el tapón de llenado de combustible (*tipo del cuarto de vuelta*)
J 44466-10	Regulador de presión de nitrógeno (*alta presión*)

Para ordenar piezas,
o para hablar con un experto en servicio técnico,
llame a nuestra línea sin costo de soporte técnico al
1-800-345-2233.
También puede enviar un fax al 1-800-578-7375.

Registro del cambio de líquido

Nombre **Fecha**

Garantía

El probador del sistema de emisiones evaporativas J 41413-200 está garantizado por dos años contra defectos en el material y la mano de obra.

Si tuviera alguna pregunta, llame a Kent-Moore al 1-800-345-2233.

SPX KENT-MOORE

SPX Corporation
655 Eisenhower Drive
Owatonna, MN 55060
Téléfono 1-800-345-2233
Fax 1-800-578-7375

Formulario No. 106595 (No. de parte J 41413-210)
© 2001 SPX Corporation; Rev. C, 26 junio 2007

SPX KENT-MOORE

SPX Corporation
655 Eisenhower Drive
Owatonna, MN 55060
Phone 1-800-345-2233
FAX 1-800-578-7375

Form No. 106595 (Part No. J 41413-210)
© 2001 SPX Corporation; Rev. C, June 26, 2007